

TBS | Catalogo 2010/2011



Sistemi di protezione da sovratensioni e fulmini

Benvenuti al servizio di assistenza clienti

Telefono per assistenza: +39.011.95.48.811

Fax per domande: +39.011.95.48.899

Fax per ordini: +39.011.95.48.899

E-Mail: info@obo.it

Internet: www.obo.it



Utilizzate il filo diretto con il servizio di assistenza clienti OBO! Per tutte le domande relative alla gamma completa di prodotti OBO per l'installazione elettrica siamo sempre reperibili sulla Hotline 011-95-48-811, ogni giorno dalle 8.30 alle 17.00. Il servizio di assistenza clienti OBO vi offre il programma completo con:

- collaboratori competenti in loco
- tutte le informazioni sulla gamma prodotti di OBO
- consulenza specialistica di esperti su argomenti specifici
- accesso rapido e diretto a tutti i dati tecnici dei prodotti OBO: sempre vicini al cliente per essere i migliori!

Sommario

	Guide per la progettazione	5
	Protezione da sovratensione per linee di energia, limitatori tipo 1	117
	Protezione da sovratensione per linee di energia, limitatori tipo 1+2	127
	Protezione da sovratensione per linee di energia, limitatori tipo 2	151
	Protezione da sovratensione per linee di energia, limitatori tipo 2+3	175
	Protezione da sovratensione per linee di energia, limitatori tipo 3	187
	Protezione da sovratensione per impianti fotovoltaici	199
	Trasmissione dati e informatica	213
	Spinterometri di protezione e di separazione	249
	Sistemi di misura e controllo	253
	Equipotenzializzazione principale	257
	Sistemi di terra	269
	Sistemi di captazione e di dispersione	287
	Indici	337



Corsi di formazione TBS: costanti aggiornamenti

Con un ampio programma di formazione e seminari sui sistemi di protezione dalle sovratensioni e dalle correnti da fulmini, OBO affianca i propri clienti con conoscenze specialistiche. Oltre alle basi teoriche, propone consigli anche sull'applicazione pratica. Esempi concreti di applicazione e di calcolo completano l'ampia gamma di informazioni.

Descrizioni di capitolato, informazioni sul prodotto e schede tecniche

Vi rendiamo la vita più semplice: grazie a un'ampia selezione di materiale adeguatamente elaborato che vi sostiene efficacemente fin dalle prime fasi, ad esempio durante la fase di progettazione di un lavoro. Tutto questo con:

- Documentazione descrittiva
- Informazioni di prodotto
- Fogli d'istruzione
- Schede tecniche











Questa documentazione viene continuamente aggiornata ed è possibile scaricarla direttamente da Internet dal sito www.obo-bettermann.com/it, ventiquattro ore al giorno e gratuitamente.

Documentazione descrittiva su Internet sotto www.ausschreiben.de

Oltre 10.000 documenti dei settori KTS, BSS, TBS, LFS, EGS e UFS possono essere consultati gratuitamente. Grazie ad un regolare aggiornamento e ampliamento sarà sempre disponibile una panoramica complessiva sui prodotti OBO. I dati sono disponibili nei più comuni formati elettronici (PDF, DOC, GAEB, HTML, TEXT, XML, ÖNORM).

www.ausschreiben.de

Guide per la progettazione

	Concetti di base protezione da sovratensione	6
	Protezione da sovratensione rete elettrica	19
	Protezione da sovratensione per impianti fotovoltaici	27
	Protezione da sovratensioni per linee dati e informatiche	39
	Spinterometri di protezione e di separazione	59
	Sistemi di misura e controllo	63
	Equipotenzializzazione principale	67
	Sistemi di terra	71
	Sistemi di captazione e di dispersione	77
	Informazioni aggiuntive	108





Piccola causa, grande effetto: danni causati da sovratensioni



Sia nel contesto professionale che in quello privato dipendiamo sempre di più dagli apparecchi elettrici ed elettronici. Le reti dati in imprese o in istituzioni ausiliarie come ospedali o servizi antincendio sono arterie vitali per lo scambio di informazioni indispensabili in tempo reale. I dati sensibili, per esempio gestiti da istituti bancari o da giornali e media necessitano di canali di trasmissione sicuri e funzionali. Una minaccia latente per questi impianti non è rappresentata soltanto da fulmini diretti. Spesso le apparecchiature elettroniche subiscono danni da sovratensioni, causati da lontane scariche di fulmini o commutazioni elettriche di grandi impianti elettrici. Anche durante un temporale si possono produrre per breve tempo elevate quantità di energia. Questi picchi di tensione possono entrare nell'impianto tramite tutti i collegamenti di energia o segnale e causare gravi danni.





Quali conseguenze possono avere i danni da sovratensione per la nostra vita quotidiana?

Prima di tutto la distruzione degli apparecchi elettrici. Nell'ambito privato in particolare:

- Televisori/videoregistratori
- Impianti telefonici
- Impianti informatici, impianti stereo
- Elettrodomestici della cucina
- Sistemi di sorveglianza
- Sistemi di allarme antincendio

Il guasto di questi apparecchi comporta sicuramente spese molto onerose. Inoltre quali sono le conseguenze dei danni indiretti / tempi di inattività per:

- Computer (perdita di dati)
- Impianti di riscaldamento / acqua calda
- Ascensori, porte di garage, saracinesche,

- Attivazione o distruzione dell'impianto antincendio/antifurto (costi dovuti a un falso allarme)?

Per gli uffici è un argomento d'importanza vitale, dato che:

- Il lavoro nella propria impresa senza sistema centrale o server può continuare senza problemi?
- Tutti i dati importanti sono stati salvati in tempo?

Somma crescente dei danni

Le attuali statistiche e valutazioni degli assicuratori rilevano che: la quota dei danni causati da sovratensioni, esclusi i costi indiretti e di inattività, assume ormai proporzioni minacciose a causa della crescente dipendenza da ausili elettronici. Non c'è quindi da meravigliarsi, che gli assicuratori spesso prescrivano l'installazione di dispositivi per il controllo e la protezione

contro le sovratensioni. Le informazioni sulle misure di protezione sono riportate ad es. nella direttiva VdS 2010.



Formazione delle scariche del fulmine



Sviluppo delle scariche dei fulmini: 1 = circa 6.000 m, circa -30 °C, 2 = circa 15.000 m, circa -70 °C

Tipi di scarica

Il 90% di tutti i fulmini scaricati tra una nube e la terra sono fulmini nube-terra negativi. Il fulmine ha il suo punto di partenza in un campo di cariche negative della nube, che si contrappongono alle cariche positive del terreno. Altri tipi di scariche si suddividono in:

- fulmini terra-nube negativi
- fulmini nube-terra positivi
- fulmini terra-nube positivi.

Tuttavia la maggior parte delle scariche si sviluppano internamente a una nube o tra diverse nubi.

Formazione delle scariche del fulmine

Quando masse d'aria calde e umide salgono, l'umidità dell'aria si condensa e a quote elevate dà luogo alla formazione di cristalli di ghiaccio. I fronti temporaleschi possono originarsi quando le nubi si dilatano in altezze che arrivano fino a 15000 m. Le forti correnti ascensionali che possono raggiungere i 100 chilometri orari in questa situazione fanno giungere i leggeri cristalli di ghiaccio in alto e le particelle di grandine nella zona inferiore. Attraverso l'attrito e gli urti si ha la separazione delle cariche.

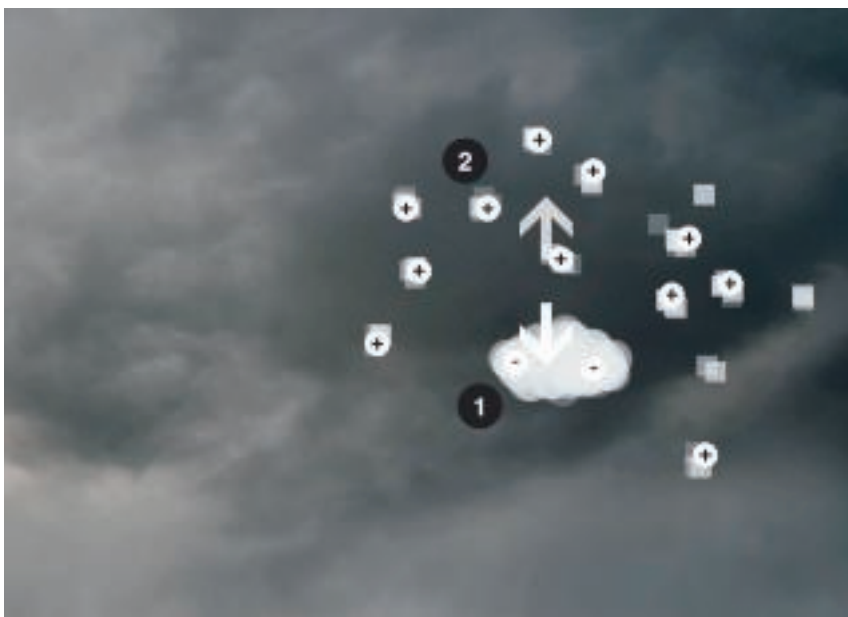


Cariche positive e negative

Gli studi hanno dimostrato che i grani di ghiaccio in caduta verso il basso (sette più caldo di -15°C) portano cariche negative, mentre i cristalli di ghiaccio in salita (sette più freddo di -15°C) trasportano cariche positive. Con la corrente ascendente i cristalli di ghiaccio più leggeri vengono trasportati nelle zone più elevate della nube mentre la grandine di ghiaccio scende nella parte centrale della nube. In questo modo la nube può essere suddivisa in tre zone:

- Alta: zona delle cariche positive
- Centrale: zona con scarse cariche negative
- Bassa: zona con deboli cariche positive

Questa separazione delle cariche configura una tensione nella nube.

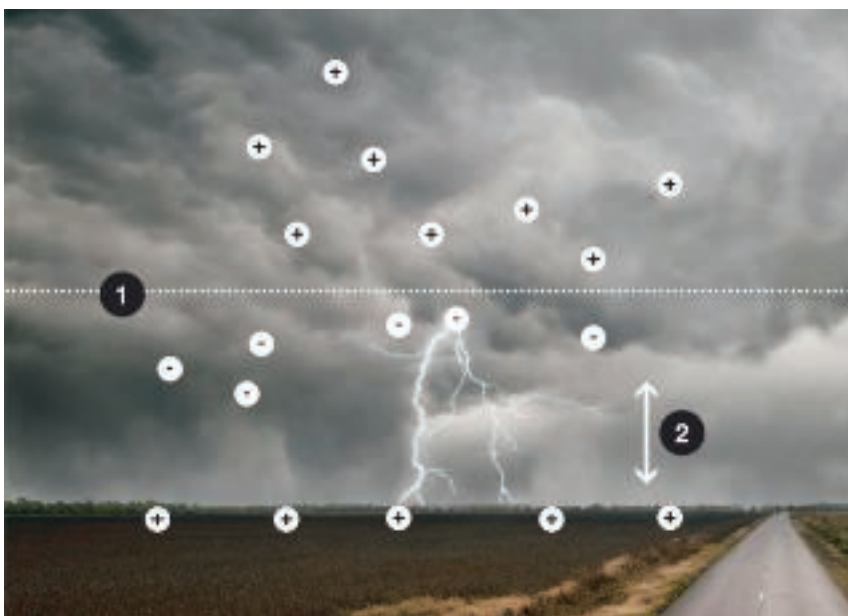


Cariche positive e negative: 1 = gragnola, 2 = cristalli di ghiaccio

Ripartizione delle cariche

Tipica ripartizione delle cariche:

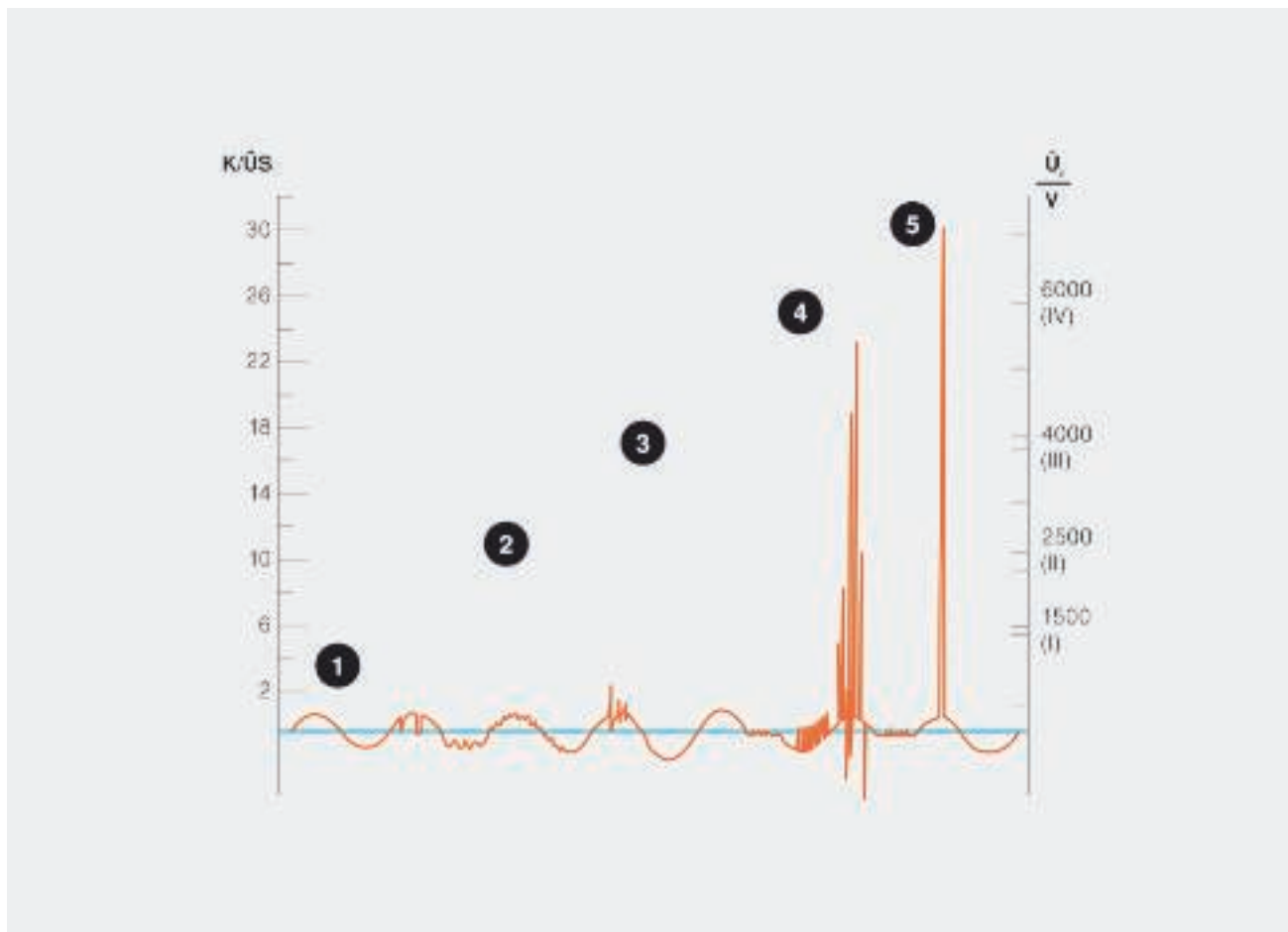
- nella parte alta positive, nel centro negative e nella parte bassa scarsamente positive.
- Nelle vicinanze del suolo si trovano nuovamente cariche positive.
- L'intensità di campo necessaria per l'innescio di un fulmine dipende dalla capacità isolante dello strato d'aria ed è compresa tra $0,5$ e 10 kV/cm.



Ripartizione delle cariche: 1 = circa 6.000 m, 2 = campo elettrico



Che cosa è la sovratensione transitoria?



Sovratensioni transitorie: 1 = interruzione di tensione/interruzione breve, 2 = Armoniche attraverso variazione di tensione lenta e rapida, 3 = Innalzamento di tensione temporaneo, 4 = Sovratensioni da commutazione, 5 = sovratensioni da fulmine

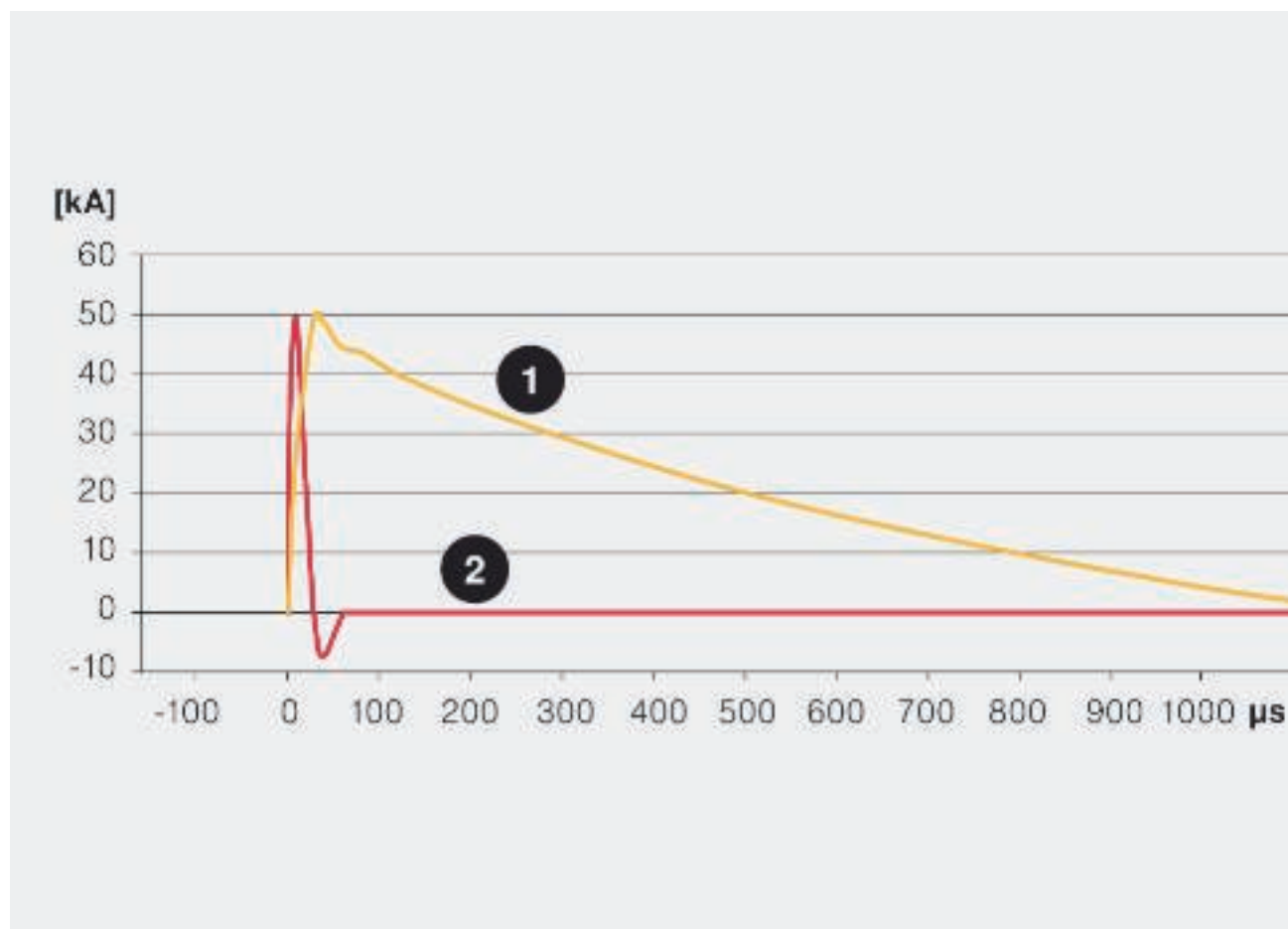
Le sovratensioni transitorie sono i più alti picchi di tensione generati in un tempo di microsecondi, che possono verificarsi in modo diverso nella rete di tensione nominale.

Le sovratensioni transitorie sono i più alti picchi di tensione nella rete di utenze a bassa tensione generate da scariche da fulmini. L'elevato contenuto di energia delle sovratensioni causate dalla caduta di un fulmine direttamente nell'impianto parafulmine esterno o in una linea aerea a bassa tensione, senza una protezione contro fulmini e sovratensione interna, causano normalmente un guasto totale delle utenze collegate e il danneggiamento degli isolamenti. Ma anche i picchi di sovratensioni indotte nelle installazioni degli edifici e nelle linee dati possono raggiungere multipli della tensione di normale esercizio. Anche le sovratensioni di commutazione, general-

mente più frequenti, pur provocando picchi di tensione più contenuti rispetto alle scariche da fulmine, possono causare un immediato guasto dell'impianto. Normalmente, le sovratensioni di commutazione raggiungono il doppio o il triplo della tensione di esercizio, mentre le sovratensioni da fulmini possono raggiungere un valore di 20 volte superiore rispetto alla tensione nominale e anche il trasporto di un elevato contenuto energetico. I guasti si presentano spesso con un certo ritardo nel tempo, poiché l'invecchiamento dei componenti causati da minori sovratensioni danneggia lentamente la parte elettronica degli apparecchi in questione. A seconda della causa e del luogo della scarica di un fulmine sono necessarie diverse misure di protezione.



Quali forme d'impulso esistono?



Tipo d'impulso e caratteristiche: giallo = impulso 1, fulminazione diretta, simulazione d'impulso 10/350 μs, rosso = impulso 2, caduta distante o commutazione, simulazione d'impulso 8/20 μs (sovratensione)

Nel corso di un temporale possono scatenarsi sulla terra forti correnti da fulmine. Se un edificio con protezione da fulmini esterna viene colpito direttamente, alla resistenza di terra della compensazione equipotenziale si crea uno stato di tensione che rappresenta un pericolo per l'ambiente circostante. Questo aumento di potenziale rappresenta una minaccia per i sistemi elettrici (ad es. alimentazione elettrica, impianti telefonici, televisione via cavo, linee di controllo ecc.) presenti nell'edificio. Per la prova degli apparecchi di protezione da fulmini e limitatori di sovratensione sono state definite nelle norme nazionali ed internazionali le correnti di prova.

Fulmine diretto in un edificio: forma d'impulso 1

È possibile riprodurre correnti da fulmine, come quelle che si verificano nel caso di una fulminazione diretta, con la corrente impulsiva nella forma d'onda 10/350 μs. La corrente da fulmine di prova riproduce sia la rapida crescita che l'alto contenuto di energia alto del fulmine naturale. I limitatori di corrente da fulmine del tipo 1 e i componenti della protezione da fulmini esterna vengono verificati con tale corrente.

Fulmini lontani o commutazioni elettriche: forma d'impulso 2

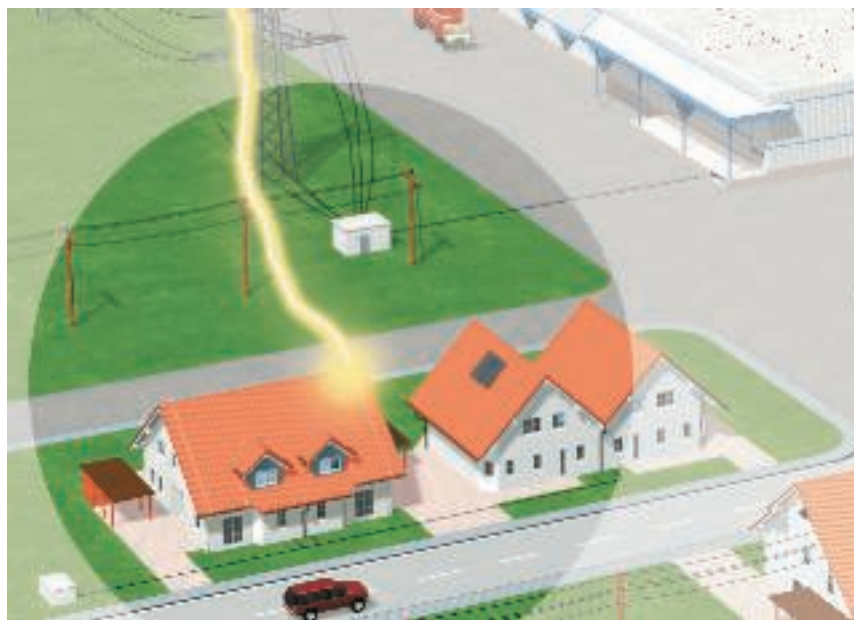
Le sovratensioni causate da fulmini lontani e commutazioni elettriche vengono riprodotte con l'impulso di prova 8/20 μs. Il contenuto di energia di questo impulso è notevolmente inferiore rispetto alla corrente impulsiva di prova della forma d'onda 10/350 μs. I limitatori di sovratensione del tipo 2 e tipo 3 vengono verificati con questo impulso di prova.



Effetti di una fulminazione diretta

Fulmine diretto in un edificio

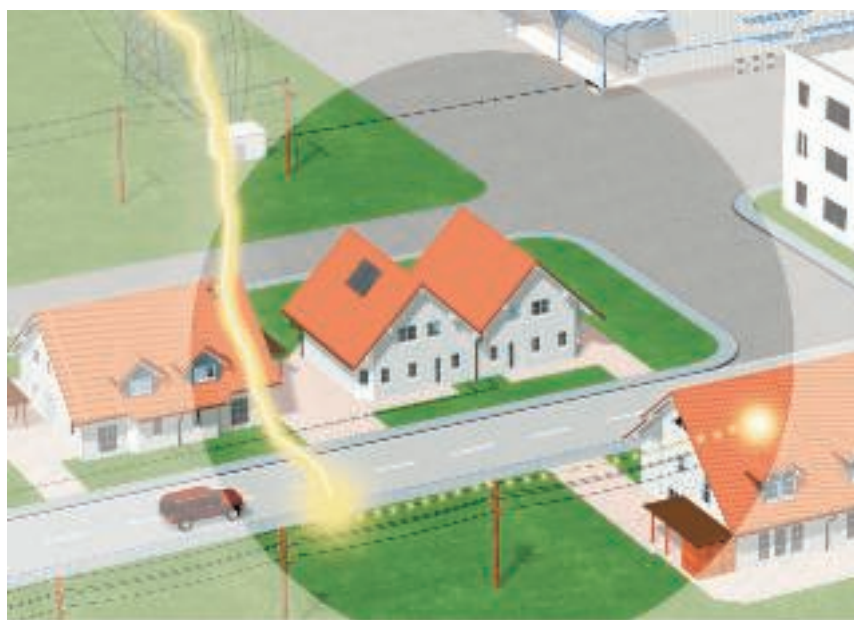
Se un fulmine cade direttamente sull'impianto parafulmine esterno o sulle strutture del tetto (ad es. antenna) messe a terra in modo stabile, l'energia del fulmine può essere scaricata in modo sicuro sul potenziale di terra. Ma l'impianto parafulmine da solo non è sufficiente: a causa dell'impedenza dell'impianto di messa a terra, si crea un potenziale elevato sull'intero sistema di terra dell'edificio. Questo aumento di potenziale causa la suddivisione delle correnti da fulmine sull'impianto di messa a terra dell'edificio e sui sistemi dell'alimentazione elettrica e linee dati sui sistemi di messa a terra vicini (edifici adiacenti, trasformatore a bassa tensione).



Valore di fulminazione: fino a 200 kA (10/350)

Fulmine diretto in una linea aerea a bassa tensione

Un fulmine diretto in una linea aerea a bassa tensione o una linea dati può accoppiare elevate correnti da fulmine in un edificio vicino. Sono particolarmente esposti al pericolo di sovratensione gli impianti elettrici delle strutture collegate alle estremità delle linee aeree di bassa tensione.



Valore di fulminazione: fino a 100 kA (10/350)

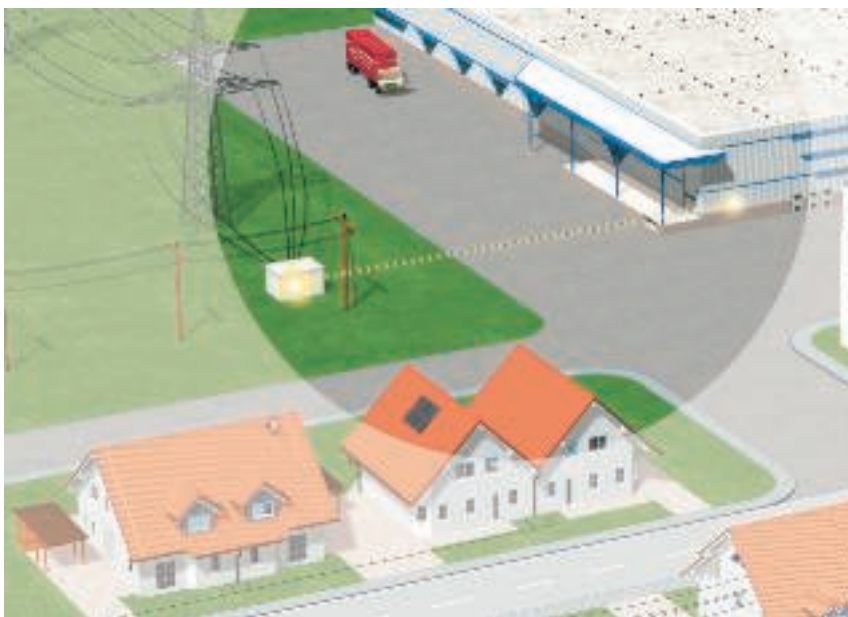


Effetti di una sovratensione indotta

Sovratensioni di commutazione nel sistema a bassa tensione

Le sovratensioni di commutazione vengono generate da processi di apertura e chiusura degli interruttori, da commutazioni di carichi induttivi e capacitivi e da interruzioni delle correnti di cortocircuito. In particolare la disattivazione di impianti di produzione, sistemi di illuminazione o trasformatori possono causare danni alle apparecchiature elettroniche.

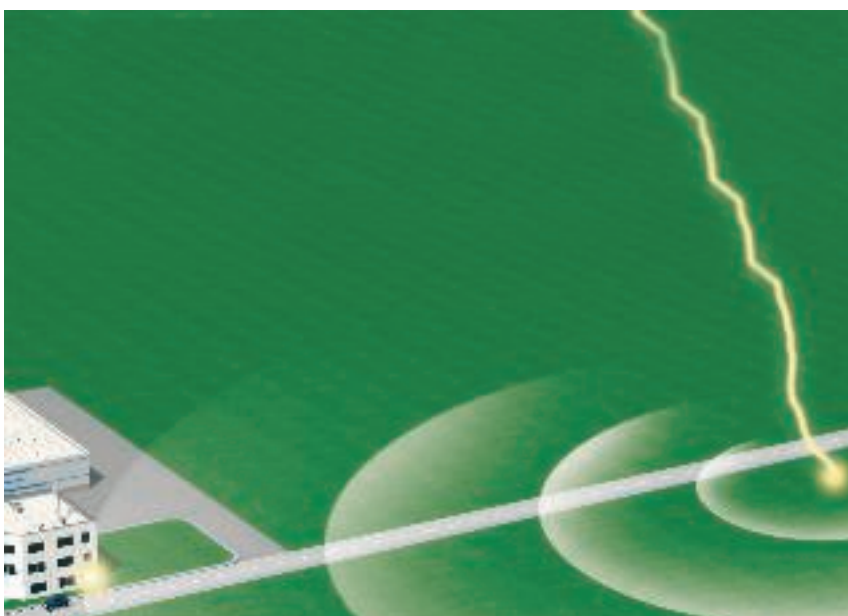
Valore di fulminazione: alcuni kA (8/20)



Accoppiamenti di sovratensioni causati da fulmini vicini o lontani

Anche se sono stati installati dei sistemi di protezione da fulmini e contro le sovratensioni, un fulmine vicino crea alti campi magnetici che inducono alti picchi di sovratensione nelle linee. In un raggio entro i 2 km dal punto di impatto del fulmine gli accoppiamenti induttivi o capacitivi possono causare gravi danni.

Valore di fulminazione: alcuni kA (8/20)





Le zone di protezione riducono gradualmente gli effetti delle sovratensioni



Concetto delle zone di protezione

Il concetto delle zone di protezione da fulmini, descritto nella norma internazionale IEC 62305-4 (DIN VDE 0185 parte 4), si è mostrato particolarmente efficiente. La base di questo concetto è il principio di ridurre gradualmente le sovratensioni ad un livello non pericoloso prima che queste possano raggiungere l'apparecchio terminale e quindi causare dei danni. Per realizzare ciò, l'intera rete di alimentazione di un edificio viene suddivisa in zone di protezione da fulmini (LPZ = Lightning Protection Zone).

Ad ogni passaggio da una zona all'altra si installa accanto alla equipotenzializzazione un limitatore di sovratensione, dimensionato in base al livello di sicurezza necessario.

Zona protetta da fulmini

LPZ 0 A	Zona non protetta all'esterno dell'edificio. Caduta diretta del fulmine, nessuna schermatura contro gli impulsi di interferenza elettromagnetici LEMP (Lightning Electromagnetic Pulse).
LPZ 0 B	Zona protetta dall'impianto parafulmine esterno. Nessuna schermatura contro LEMP.
LPZ 1	Zona all'interno di un edificio. Possibilità di parziali energie di fulminazione.
LPZ 2	Zona all'interno di un edificio. Possibilità di piccole sovratensioni.
LPZ 3	Zona interna all'edificio (anche l'cassetta di metallo può essere un'utenza). Non sono presenti impulsi di disturbo tramite LEMP e sovratensioni.



Zone LPZ e apparecchi di protezione

Vantaggi del concetto delle zone di protezione

- Riduzione degli accoppiamenti in altri sistemi di linee scaricando le correnti da fulmine cariche di energia pericolosa direttamente sul punto d'ingresso nell'edificio.
- Evitare disturbi causati da campi magnetici.
- Economicità e versatilità di progettazione per nuove costruzioni, ampliamenti e ristrutturazioni.

Classificazione dei tipi di apparecchi di protezione dalle sovratensioni

I limitatori di sovratensione OBO, secondo DIN EN 61643-11, sono suddivisi in tre classi di tipi: tipo 1, tipo 2 e tipo 3 (classe B, C e D). In queste norme sono stabilite le linee guida di costruzione, i requisiti e i controlli per i limitatori di protezione contro le sovratensioni, che vengono impiegati in reti in corrente alternata con tensioni nominali che arrivano fino a 1000 V e frequenze nominali tra 50 e 60 Hz. Tale suddivisione permette una selezione di limitatori in accordo ai diversi requisiti per quanto riguarda luogo d'impiego, livello di protezione e corrente nominale. La tabella sottostante offre una panoramica della classificazione dei passaggi di zone. Illustra al tempo stesso il tipo di limitatore di sovratensione OBO che deve essere installato nella rete di alimentazione e la sua funzione.

Zone di passaggio

Zona di passaggio da LPZ 0 su LPZ 1	Dispositivo di protezione per l'equipotenzializzazione con parafulmine secondo DIN VDE 0185-3 con caduta diretta o nelle vicinanze di un fulmine. <ul style="list-style-type: none"> • Dispositivo: tipo 1 (Classe I, classe di prescrizione B), ad es. MC50-B VDE • Livello di protezione max. secondo norma: 4 kV • Installazione: ad es. alla distribuzione principale o all'ingresso dell'edificio
Zona di passaggio da LPZ 1 su LPZ 2	Dispositivo di protezione contro la sovratensione secondo DIN VDE 0100-443 derivante dalla rete di alimentazione elettrica causata dalla caduta di un fulmine e da una commutazione. <ul style="list-style-type: none"> • Dispositivo: tipo 2 (Classe II, classe di prescrizione D), ad es. V20-C • Livello di protezione max. secondo norma: 2,5 kV • Installazione: ad es. nel sottoquadro di distribuzione
Zona di passaggio da LPZ 2 su LPZ 3	Dispositivo di protezione, destinato alla protezione da sovratensioni delle utenze portatili alla presa e all'alimentazione. <ul style="list-style-type: none"> • Dispositivo: tipo 3 (Classe III, classe di prescrizione D), ad es. FineController FC-D • Livello di protezione max. secondo norma: 1,5 kV • Installazione: ad es. all'utenza finale



BET: il centro di tecnologia di protezione dai fulmine e non solo



Test corrente di fulmine

BET con compiti estesi

Se fino ad ora al BET erano possibili solo prove relative a correnti da fulmini, ambientali ed elettriche, ora il centro per i test BET è anche diventato un interlocutore per le prove relative ai sistemi porta cavi. Questa concentrazione di funzioni ha reso necessario rielaborare il significato del nome. Se le lettere BET in precedenza stavano per :Blitzschutz- und EMV-Technologiezentrum (centro per le tecnologie di protezione dai fulmini e dai campi elettromagnetici), dal 2009 BET Testcenter significa : Blitzschutz, Elektrotechnik und Tragsysteme (protezione contro i fulmini, elettromagnetismo e sistemi portacavi).

Generatore di prova per test sulle correnti da fulmini

Grazie al generatore di prova, progettato nel 1994 e realizzato nel 1996, è possibile eseguire test sulla corrente da fulmini fino a 200

kA. Il generatore è stato progettato e realizzato in collaborazione con l'istituto superiore Soest. Sulla base della intensa cura scientifica posta nella progettazione e utilizzata nella costruzione dell'impianto di prova, questo da ormai 12 anni funziona perfettamente ed è in linea con le attuali direttive e normative di prova.

Il carico principale del generatore di prova è prodotto dai test sui prodotti dell'unità produttiva TBS. Qui sono eseguite le prove che accompagnano lo sviluppo delle innovazioni, delle modifiche e dei miglioramenti dei prodotti OBO e anche i test comparativi sui prodotti concorrenti. In particolare sui componenti di protezione contro i fulmini, gli apparecchi di protezione dalle sovratensioni e i limitatori della corrente dei fulmini. I test relativi ai componenti di protezione dai fulmini sono eseguiti secondo la norma DIN EN 50164-1, per gli spinterometri di separazione se-

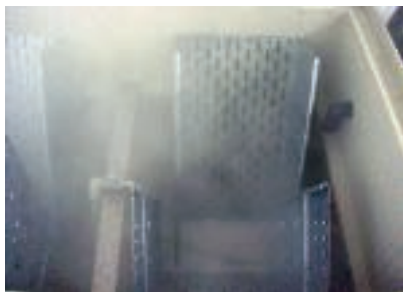
condo la norma DIN EN 50164-3 e per i dispositivi di protezione contro le sovratensioni e i fulmini secondo la norma DIN EN 61643-11. Questa è solo una piccola parte delle norme di prova in base alle quali vengono eseguiti i test al BET Testcenter.



Generatore di corrente di fulmine

Tipi di test per la protezione da fulmini e da sovratensione

Allo stesso modo dei test per le correnti di fulmine possono essere eseguiti anche i test per le tensioni di picco fino a 20 kV. Per questi test viene utilizzato un generatore ibrido, che è stato parimenti sviluppato in collaborazione con l'istituto superiore Soest. Con questo generatore di prova possono essere ugualmente eseguite prove EMC sui sistemi porta cavi. Possono essere realizzati senza difficoltà studi su tutti i tipi di sistemi porta cavi e di supporto cavi lunghi fino a 8 m. Fra gli altri vengono eseguiti test sulle proprietà di conduttività elettrica secondo DIN EN 61537.



Camera di prova con nebbia salina

Simulazione delle reali condizioni ambientali

Per poter eseguire i test in base alla normativa sui componenti previsti per un impiego all'esterno, questi devono essere trattati come se fossero inseriti nelle reali condizioni ambientali. Questo succede in una camera di prova con nebbia salina e una camera di prova con anidride solforosa. A seconda della prova variano, ad es., la durata e la concentrazione della nebbia salina o dell'anidride solforosa nella camera di prova. In questo modo è possibile eseguire test secondo le norme IEC 60068-2-52, ISO 7253, ISO 9227 e EN ISO 6988.

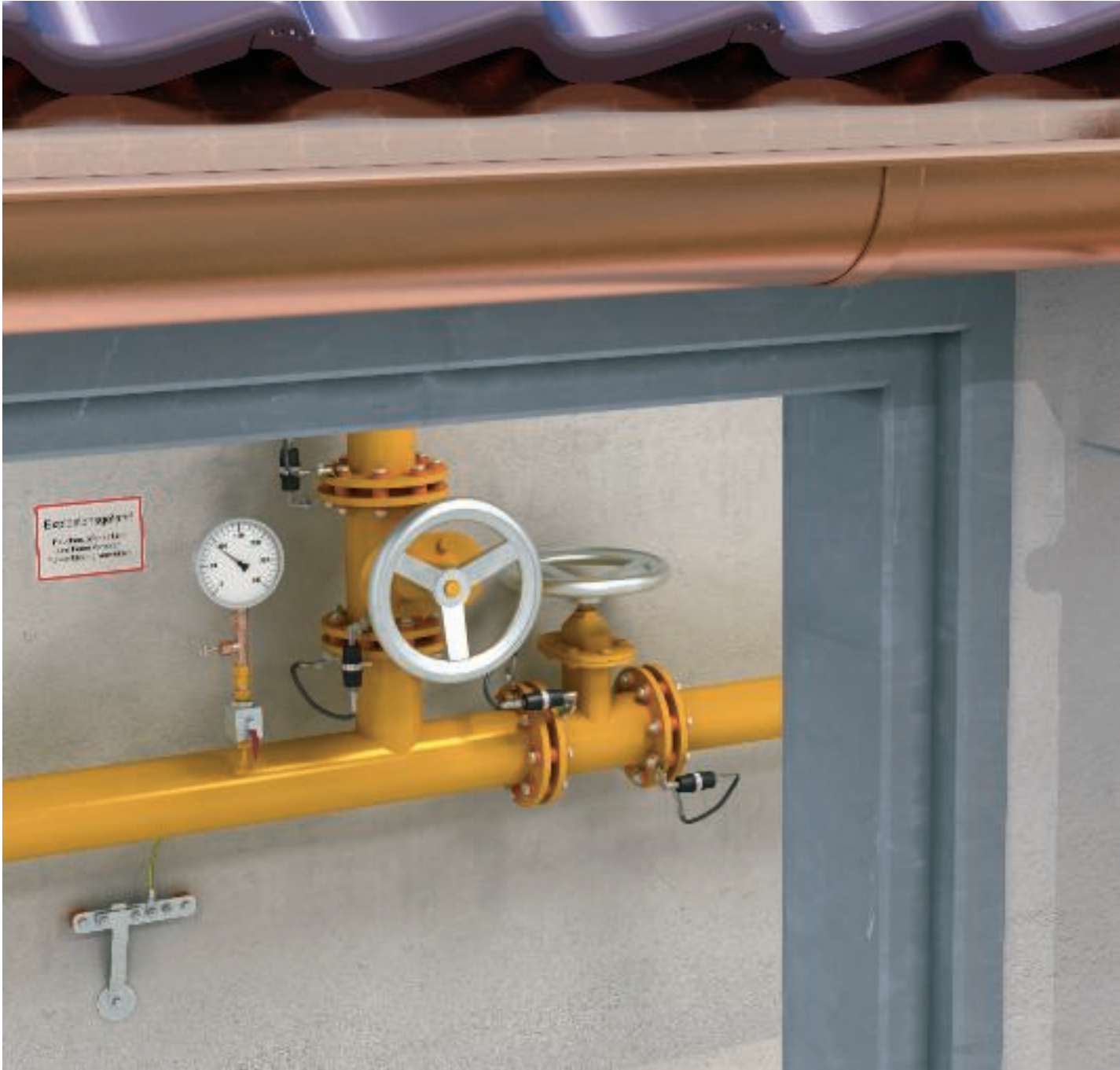


Prove di carico

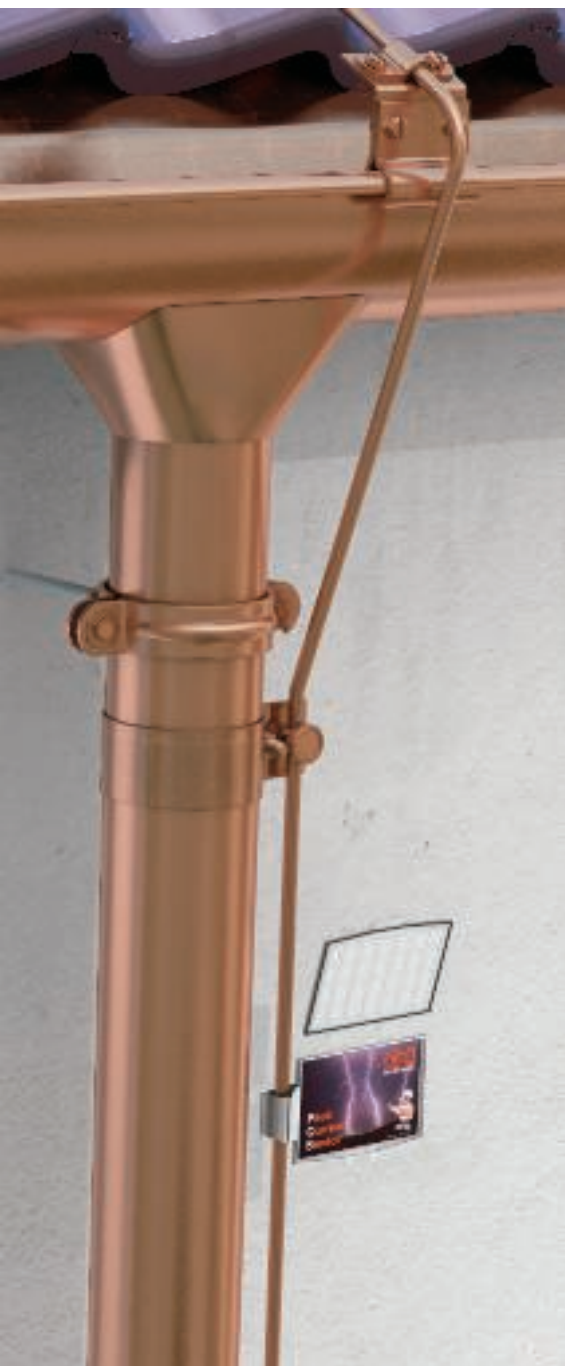
Test sui sistemi portacavi

Con il nuovo impianto per test KTS integrato e sperimentato nel BET Testcenter, viene realizzato lo studio sulla resistenza di tutti i sistemi porta cavi fabbricati da OBO. Tutti i fondamenti sono conformi alle norme DIN EN 61537 e VDE 0639.

Grazie al BET Testcenter, OBO Betterman possiede un reparto per test in cui i prodotti possono essere testati per la loro conformità alle norme, e questo già durante la fase di sviluppo.



Spinterometri di protezione e di separazione



Normativa spinterometri di protezione e di separazione / certificazione ATEX 60

Principi di installazione spinterometri di protezione e di separazione 61





Funzione

Gli spinterometri di separazione e di protezione OBO sono predisposti per realizzare una separazione galvanica tra le parti elettriche dell'impianto che non sono collegate tra di loro. Se in seguito ad un fulmine diretto si verifica un aumento di potenziale su una delle parti elettriche dell'impianto, lo spinterometro di separazione garantisce un collegamento conduttivo e quindi una compensazione del potenziale.

Modalità di funzionamento

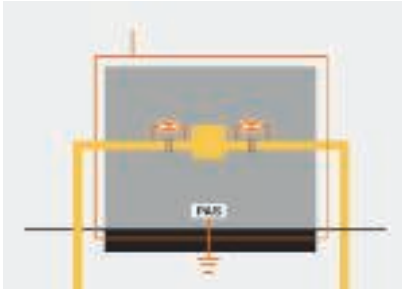
Gli spinterometri di separazione e di protezione mantengono una distanza di separazione. Una tensione impulsiva accende l'arco all'interno dello spinterometro azzerando la distanza di separazione (). Uno spinterometro di separazione si distingue da uno spinterometro di protezione per le sue condizioni di applicazione. Gli spinterometri di separazione sezionano differenti potenziali di terra, mentre gli spinterometri di protezione vengono impiegati solo come supporti di isolamento.

Impieghi

- Per realizzare un collegamento indiretto di flange isolanti (protezione contro la corrosione catodica).
- Per bypassare flange isolanti anche in aree con pericolo di esplosione (testati secondo la direttiva 94/9/CE ATEX).
- Impedire il ritardo di tensioni di errore, in particolare nel sistema TT.
- Per l'equipotenzializzazione con parafulmine secondo DIN VDE 0185-305 (IEC 62305).
- Per il collegamento di diversi sistemi di messa a terra con l'obiettivo dello sfruttamento di tutti i dispersori per la compensazione equipotenziale con protezione antifulmine.
- Come misura che evita la separazione di collegamenti per motivi di misura e controllo.

Esempi di installazione per spinterometri di protezione e di separazione

Spinterometri di separazione per flange isolanti



- ad es. per stazioni di regolazione della pressione del gas
- adatto in particolare in ambienti a rischio di esplosione
- Per bypass di conduzione della corrente da fulmine di flange isolanti e collegamenti a vite isolanti

Tipo 480, 94/9CEE (Direttiva ATEX)

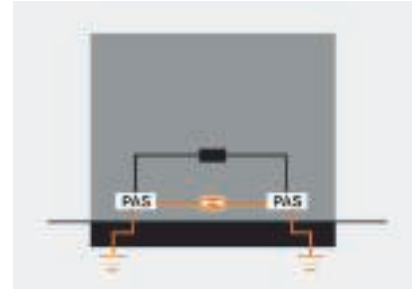
Collegamento linea aerea



- Spinterometro di supporto tetto per l'isolamento
- il supporto tetto di una linea aerea a bassa tensione deve presentare una distanza possibilmente grande dall'impianto parafulmine
- Distanza < 0,5 m: spinterometro di protezione incapsulato in accordo con il fornitore di energia elettrica

Tipo 482

Spinterometro di separazione per la separazione del potenziale



- Più impianti di messa a terra negli edifici, ad es. messa a terra con dispersori di fondazione e di profondità
- nessuna corrosione elettrochimica
- l'intera superficie di messa a terra è efficace in caso di caduta di un fulmine

Tipo 481

Accoppiamento degli impianti di messa a terra



















- diversi impianti di messa a terra in un edificio
- Nel caso in cui il funzionamento di particolari dispositivi elettronici richieda una messa a terra separata questa messa a terra funzionale deve essere collegata con la messa a terra d'esercizio.
- Impedimento di pericolose differenze di tensione
- Per tenere lontano tensione ad alta frequenza della terra funzionale viene installata una bobina supplementare.

Tipo FS-V20








Marchi di omologazione

	Testato per le correnti da fulmine
	Testato per le correnti da fulmine classe H (100kA)
	ELEKTROTECHNICKÝ ZKUŠEBNÍ ÚSTAV, Repubblica Ceca
	ATEX Zertifikat für explosionsgeschützte Bereiche
	Rußland, GOST The State Committee for Standards
	KEMA-KEUR, Paesi Bassi
	Identificazione prodotti metrici
	MAGYAR ELEKTROTECHNIKAI ELLENŐRZŐ INTÉZET Budapest, Ungheria
	Österreichischer Verband für Elektrotechnik, Austria
	Underwriters Laboratories Inc., USA
	Eidgenössisches Starkstrominspektorat, Svizzera
	Underwriters Laboratories Inc., USA
	Verband der Elektrotechnik, Elektronik, Informationstechnik e.V., Germania
	Verband der Elektrotechnik (Associazione degli elettrotecnici), sicurezza testata
	5 anni di garanzia
	privo di alogeni; senza cloro, fluoro e bromo









Spiegazione pittogramma




















Classi di protezione da fulmini

	Apparecchio di protezione secondo DIN EN 61643-11 o IEC 61643-11
	Apparecchio di protezione combinato del tipo 1 e tipo 2
	Apparecchio di protezione secondo DIN EN 61643-11 o IEC 61643-11
	Apparecchio di protezione secondo DIN EN 61643-11 o IEC 61643-11
	Apparecchio di protezione secondo DIN EN 61643-11 o IEC 61643-11

Zona protetta da fulmini

	Passaggio da LPZ 0 a 1
	Passaggio da LPZ 0 a 2.
	Passaggio da LPZ 0 a 3
	Passaggio da LPZ 1 a 2
	Passaggio da LPZ 1 a 3
	Passaggio da LPZ 2 a 3








Impieghi

	Segnalazione a distanza
	Segnalazione a distanza con monitoraggio fusibile
	Segnalazione acustica
	Applicazioni ISDN (Integrated Service Digital Network)
	Applicazioni DSL (Digital Subscriber Line)
	Telecomunicazione analogica
	Categoria 5 TwisterPair
	Channel Performance secondo gli standard americani EIA/TIA
	Impianti di misura, comando e regolazione
	Applicazioni TV
	Applicazioni SAT-TV
	base Multibase
	LifeControl
	Apparecchio di protezione a sicurezza intrinseca per settori a rischio d'esplosione
	Channel performance secondo ISO / IEC 11801
	Power over Ethernet
	Sistema 230/400 V
	grado di protezione IP 54
	grado di protezione IP 65








Metalli

	Alluminio
	Acciaio legato, INOX 1.4301
	Acciaio legato, INOX 1.4401
	Acciaio legato, INOX 1.4404
	Acciaio legato, INOX 1.4571
	Rame
	ottone
	Acciaio
	Fuso temprato
	Zinco pressofuso

Materiali plastici

	Plastica rinforzata con fibra di vetro GFK
	Vaselina
	Poliammide
	Policarbonato
	Polietilene
	Polipropilene
	Polistirolo

Superfici

	zincato in continuo
	zincato a caldo
	zincato galvanicamente
	zincato a caldo per immersione
	ramato
	nichelato
	zincato, Deltatone 500



Materiale metallo

Alu — Alluminio

**VA (1.4301) — Acciaio legato,
INOX 1.4301**

**VA (1.4401) — Acciaio legato,
INOX 1.4401**

**VA (1.4404) — Acciaio legato,
INOX 1.4404**

**VA (1.4571) — Acciaio legato,
INOX 1.4571**

Cu — Rame

CuZn — ottone

St — Acciaio

TG — Fuso temprato

zincato galvanicamente

Zn — Zinco pressofuso



Materiale plastica

GFK — Plastica rinforzata con fibra di vetro GFK

Resistenza alla temperatura:
da -50 a 130°C

Resistente a

Elevata resistenza chimica
Resistenza alla corrosione
Resistente ai raggi UV

PETR — Vaselina

PA — Poliammide

Resistenza alla temperatura: temperatura di esercizio: 90°C; max. temperatura temporanea: da 130°C a -40°C*.

In generale stessa resistenza chimica del polietilene.

Resistente a

Benzina, benzolo, gasolio, acetone, solvente per colori e vernici, oli e grassi.

Non resistente a

Candeggina, la maggior parte degli acidi, cloro.

Rischio di incrinature da tensioni interne

In caso di umidità dell'aria, solo con alcune soluzioni saline acquose.
In caso temperatura elevata e umidità dell'aria estremamente alta, elevata predisposizione contro carburanti e vari solventi.

PC — Policarbonato

Resistenza alla temperatura: temperatura di esercizio: 110°C (in acqua 60°C); max. temperatura temporanea: da 125°C a -35°C*.

Resistente a

Benzina, trementina, la maggior parte degli acidi deboli.

Non resistente a

Acetone, benzolo, cloro, metilencloruro, la maggior parte degli acidi concentrati.

Rischio di incrinature da tensioni interne

Relativamente ridotta,
tra gli altri, prodotti che causano incrinature da tensioni interne sono benzina, idrocarburi aromatici, metanolo, butanolo, acetone, trementina.

PE — Polietilene

Resistenza alla temperatura:
polietilene duro: 90°C; max. temperatura temporanea: 105°C.

polietilene morbido: 80°C; max. temperatura temporanea: da 100°C a -40°C*.

Resistente a

Soluzioni saline e acidi inorganici

Resistenza limitata a

Acetone, acidi organici, benzina, benzolo, gasolio, la maggior parte degli oli.

Non resistente a

Cloro, idrocarburi, acidi ossidanti.

Rischio di incrinature da tensioni interne

Relativamente elevato.
Le incrinature da tensioni interne possono inoltre essere causate da acetone, vari alcoli, acido formico, etanolo, benzina, benzolo, acido butirrico, acido acetico, formaldeide, vari oli, petrolio, propanolo, acido nitrico, acido cloridrico, acido solforico, soluzioni saponate, trementina, tricloroetilene, acido citrico.

PP — Polipropilene

Resistenza alla temperatura: temperatura di esercizio: 90°C; max. temperatura temporanea: da 110°C a -30°C.

In generale stessa resistenza chimica del polietilene.

Resistente a

Soluzioni saline e acidi inorganici

Resistenza limitata a

Acetone, acidi organici, benzina, benzolo, gasolio, la maggior parte degli oli.

Non resistente a

Cloro, idrocarburi, acidi ossidanti.

Rischio di incrinature da tensioni interne

Ridotto, solo con alcuni acidi come acido cromico, acido fluoridrico e acido cloridrico, ossido d'azoto.

PS — Polistirolo

Resistenza alla temperatura:

a causa della bassa resistenza agli attacchi chimici, non può essere consigliato un utilizzo a temperature superiori alla normale temperatura ambiente di circa 25°C. Temperatura minima di utilizzo: -40°C circa*.

Resistente a

Alcali, la maggior parte degli acidi, alcool.

Resistenza limitata a

Oli e grassi.

Non resistente a

Acido butirrico, conc. acido nitrico, conc. acido acetico, acetone, etere, benzina e benzolo, solventi per colori e vernici, cloro, gasolio.

Rischio di incrinature da tensioni interne

Relativamente elevato.

Le incrinature da tensioni interne possono inoltre essere causate da acetone, etere, benzina, cicloesano, eptano, metanolo, propanolo, e i plastificanti di alcuni cavi in PVC.

*I valori negativi di temperatura si applicano solo alle parti a riposo, non soggette a sollecitazioni d'urto.

Gli agenti aggressivi citati rappresentano solo una ridotta selezione. Se sottoposte contemporaneamente ad attacchi chimici e temperature elevate, le parti plastiche sono particolarmente a rischio. Si potrebbero verificare delle incrinature da tensioni interne. Per applicazioni in ambienti particolarmente aggressivi vi invitiamo a contattare la nostra sede o di richiedere una tabella di resistenza dettagliata.

Formazione di incrinatura da tensioni interne: può presentarsi quando le parti plastiche già sottoposte a sollecitazione di trazione, sono allo stesso tempo sollecitate chimicamente. Particolarmente a rischio sono in questo caso le parti in polistirolo e polietilene. Le incrinature da tensioni interne possono essere causate persino da agenti contro i quali il materiale plastico in questione risulterebbe resistente. Esempi tipici di parti costantemente sottoposte a sollecitazione da trazione: fascette di fissaggio, adattatori per pressacavi, fascette di serraggio.



Componenti di protezioni

Coppia di serraggio

M5 = 4Nm

M6 = 6Nm

M8 = 12Nm

M10 = 20Nm

Informazioni dettagliate possono essere richieste in caso di necessità.



ABC della protezione contro le sovratensioni

100% tensione ad impulso di fulminazione diretta

Il 100% della tensione ad impulso di fulminazione diretta è il valore della tensione ad impulso del fulmine 1,2/50 μ s, che serve per collegare il limitatore. Con questa tensione di prova l'apparecchio di protezione dalle sovratensioni deve reagire dieci volte a dieci sollecitazioni.

Area protetta da fulmini (LPZ)

Come area protetta da fulmini (Lightning Protection Zone - LPZ) ogni settore viene identificato e definito con il campo elettromagnetico del fulmine. Nell'equipotenzializzazione sono da inserire tutti i collegamenti alle parti e masse metalliche.

Barra equipotenziale (PAS)

Un morsetto o un profilato, previsti per questo, per collegare i cavi di terra, gli equipotenzializzatori ed eventualmente il cablaggio per la messa a terra delle funzioni con i cavi di messa a il dispersore.

Proprietà estinzione correnti susseguenti di rete (If)

La corrente susseguente, anche nota come corrente susseguente estinguibile, è la corrente che, a frequenza industriale, può circolare verso terra al cessare della sovratensione. La corrente susseguente si differenzia chiaramente dalla corrente continua di funzionamento. L'ampiezza della corrente susseguente dipende dall'alimentazione di rete dal trasformatore.

Corrente di scarica nominale (In)

Valore di cresta che scorre tramite il limitatore di corrente con forma d'onda 8/20. Viene utilizzato per la classificazione della prova dei limitatori di sovratensione del tipo 2 (precedente classe di protezione C).

Corrente nominale (In)

La corrente nominale è la corrente di funzionamento massima consentita, che può essere condotta in modo continuo tramite il morsetto di collegamento.

Dispositivo di protezione per corrente di guasto (RCD)

Elemento di protezione dalle scariche elettriche e per la protezione antincendio (ad es. interruttore automatico FI).

Equipotenzializzazione

Connessioni elettriche, che portano allo stesso potenziale il corpo dei mezzi di produzione elettrici e le parti conduttive separate.

Equipotenzializzazione con parafulmine

L'equipotenzializzazione con protezione da fulmini è una misura fondamentale per abbassare il pericolo di esplosione e incendio nei locali o negli edifici da proteggere. L'equipotenzializzazione con protezione da fulmini viene ottenuta con l'aiuto di linee di compensazione equipotenziale o limitatori, che collegano insieme l'impianto di protezione dai fulmini esterno, le parti metalliche dell'edificio o dei locali, l'installazione, le parti accessorie e collegate così come l'impianto elettrico e della telecomunicazione.

Frequenza di trasmissione (fg)

La frequenza di trasmissione dice fino a quale frequenza l'attenuazione d'inserzione del mezzo di produzione installato è inferiore ai 3 dB

Frequenza nominale (fn)

La frequenza nominale indicata è quella misurata al momento della produzione.

Fusibile prima del limitatore

Il limitatore deve avere un fusibile in serie. Se la protezione a monte è maggiore del fusibile massimo ammesso (vedere le specifiche tecniche dell'apparecchio), il limitatore deve essere installato con opportuni accorgimenti.

Impulso di corrente da fulmine (limp)

Come impulso di corrente da fulmine (capacità di carico per percorso) viene indicato un andamento dell'impulso di corrente standard della forma d'onda di 10/350 μ s. Disegna con i suoi parametri

- valore di cresta
- carico
- energia specifica

la sollecitazione dovuta alla corrente da fulmini naturale. Il limitatore di corrente da fulmini del tipo 1 (classe B) deve essere in grado di deviare questi fulmini senza essere distrutto.

Limitatore

Dispositivo utilizzato per limitare le sovratensioni transitorie e deviare le correnti impulsive. Esso contiene almeno un componente non lineare

Limitatore di sovratensione tipo 1

Limitatore in grado di gestire correnti di fulminazione diretta.

Limitatore di sovratensione tipo 2

Limitatore in grado di gestire correnti di sovratensione indotta.

Limitatore di sovratensione tipo 3

Limitatore per sovratensioni indotte, adatto per la protezione di un singolo utente o di un gruppo di utenti, installato direttamente nelle prese.

Limitatore protezione da sovratensione (ÜSG)

Un apparecchio destinato a questo scopo deve limitare le sovratensioni transitorie e scaricare le correnti impulsive. Contiene almeno un componente non lineare. I limitatori di protezione da sovratensioni sono anche indicati nel linguaggio d'uso comune come scaricatori.

Limitatore tensione nominale Uc

La tensione nominale per il limitatore senza spinterometro, è il valore effettivo massimo della tensione di rete a cui è sottoposto il limitatore. La tensione nominale non modifica le proprietà di funzionamento del limitatore.

Livello di protezione (Up)

Il livello di protezione è il valore momentaneo più elevato della tensione sul morsetto del limitatore di protezione dalle sovratensioni prima della reazione.

Range di temperatura

Il range di temperatura di funzionamento fornito garantisce, entro i limiti dichiarati, un funzionamento libero da manutenzione del limitatore di protezione dalle sovratensioni.

Resistenza ai cortocircuiti

Il limitatore di protezione dalle sovratensioni deve essere in grado di gestire le correnti di cortocircuito, fino a che questo viene interrotto tramite l'apparecchio stesso o tramite una unità di separazione interna o esterna o tramite la protezione dalle sovracorrenti della rete (ad es. fusibili).

Resistività di massa per percorso, resistenza longitudinale

La resistività di massa per percorso fornisce l'elevamento della resistenza ohmica dei tiranti per cavo al quale attraverso l'inserimento del limitatore di sovratensioni è stato fatto uscire.

Sistema di protezione dai fulmini (LPS)

Come sistema di protezione dai fulmini (Lightning Protection System - LPS) l'intero sistema viene indicato come sistema adatto per la protezione di un locale o un edificio contro gli effetti dovuti alla caduta di un fulmine. In questo caso conta sia la protezione dai fulmini interna che quella esterna.

Sovratensione

Una sovratensione è una tensione che si verifica per breve tempo tra le linee o tra un conduttore e la messa a terra, che supera varie volte il valore massimo consentito della tensione di funzionamento, ma che non ha frequenza operativa. Può prodursi tramite temporale o tramite cortocircuito o scarica a terra.



ABC della protezione contro le sovratensioni

Come sovratensione temporanea (Temporary Overvoltage - TOV) si indicano le sovratensioni momentanee, che possono essere prodotte sulla base di errate manovre nelle reti a bassa e media tensione.

SPD

Surge Protection Device - definizione inglese per un apparecchio di protezione dalle sovratensioni.

Tempo di reazione (t_a)

Il tempo di risposta caratterizza essenzialmente l'azione di risposta del singolo elemento di protezione, utilizzato nel limitatore. A seconda della transconduttanza du/dt della tensione d'impulso o di/dt della corrente d'impulso i tempi di risposta possono variare in intervalli definiti.

Tensione nominale (U_n)

Valore della tensione del sistema di distribuzione misurato tra fase e terra (PE). La tensione nominale tra fase e neutro è chiamata U_o .

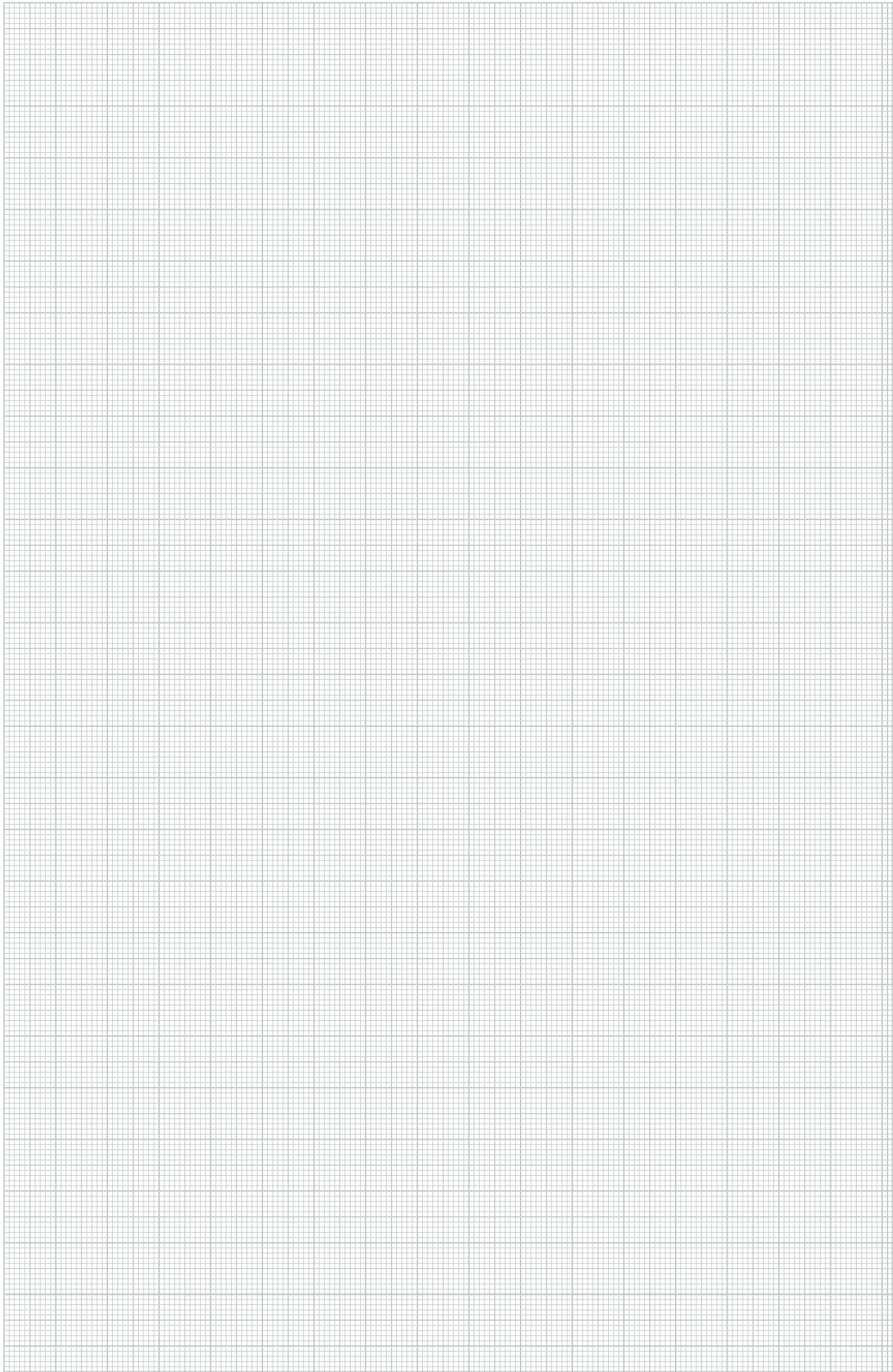
Tensione residua (U_{res})

Il valore di cresta della tensione, che continua tramite il morsetto del limitatore di protezione dalle sovratensioni o entra immediatamente dopo il flusso della corrente di picco deviata.

Unità di separazione



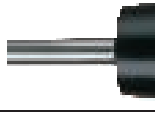



L'unità di separazione separa il limitatore dalla rete in caso di sovrasollecitazione o dall'impianto di messa a terra, così che possa essere evitato il rischio d'incendio e al tempo stesso segnalata la disattivazione dell'apparecchio di protezione.







Protezione da sovratensioni, spinterometri di protezione e di separazione

	Spinterometro di separazione	antiesplorione	250
		Giunti di collegamento	250
		chiuso	250
	Spinterometro di protezione	-	251
	Spinterometro di separazione/protezione da sovratensione	per l'accoppiamento di impianti di messa a terra	251
	Spinterometro di separazione	per l'accoppiamento di impianti di messa a terra	251



Spinterometri di protezione e di separazione



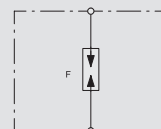
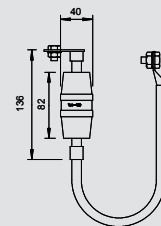
Spinterometro di separazione per zone con pericolo di esplosione

Tipo	Lunghezza cavo di collegamento m	Livello di protezione kV	Corrente impulsiva (10/350) kA	Corrente impulsiva dispersa nominale (8/20) kA	Livello protezione kV	Range di temperatura °C	Conf. Pezzi	Peso kg/100 Pz.	Art.-N.
480 180	0,18	1	100	100	< 3,0	-20 -50	1	48,000	5240 03 4
480 250	0,25	1	100	100	< 3,0	-20 -50	1	50,000	5240 07 7
480 350	0,35	1	100	100	< 3,0	-20 -50	1	53,000	5240 06 9

€/pz.

- Antideflagrante secondo la direttiva ATEX 94/9/CE
- Identificazione: Ex II 2G EEx d IIC T6
- Con cavo di collegamento da 25 mm² in Cu, altamente flessibile, con terminale per cavo, vite (M 10), dado e anello elastico
- Corrente impulsiva 100 kA (10/350µs)
- Testato BET

Utilizzo: bypass indiretto di flange e collegamenti a vite isolanti



Giunto di collegamento per spinterometro tipo Parex

Tipo	Foro Ø mm	Versione	Conf. Pezzi	Peso kg/100 Pz.	Art.-N.
484 M12	13	per viti M10	10	8,100	5240 22 0
484 M16	17	per viti M16	10	7,700	5240 23 9
484 M20	21	per viti M20	10	7,300	5240 24 7
484 M24	25	per viti M24	10	6,800	5240 25 5

St Acciaio **F** zincato a caldo

€/pz.

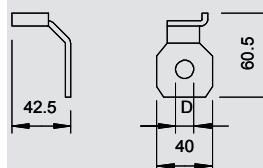
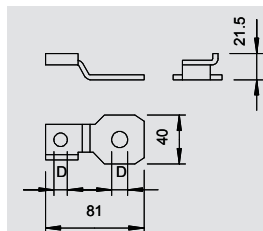
morsetti di collegamento, per il montaggio dello spinterometro di separazione OBO-Parex 480 su flange isolanti.

Tipo	Foro Ø mm	Versione	Conf. Pezzi	Peso kg/100 Pz.	Art.-N.
485 M12	13	per viti M10	10	8,100	5240 32 8
485 M10	11	per viti M16	10	8,300	5240 30 1
485 M16	17	per viti M20	10	7,700	5240 33 6
485 M20	21	per viti M24	10	7,300	5240 34 4

St Acciaio **F** zincato a caldo

€/pz.

morsetti di collegamento, per il montaggio dello spinterometro di separazione OBO-Parex 480 su flange isolanti.



Protezione da sovratensioni, spinterometri di protezione e di separazione



Spinterometro chiuso, per fulminazione diretta

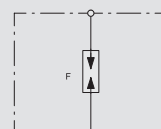
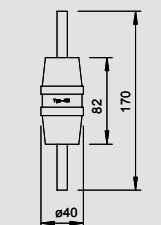
Tipo	Corrente impulsiva (10/350) kA	Corrente impulsiva dispersa nominale (8/20) kA	Livello protezione kV	Livello di protezione kV	Range di temperatura °C	Conf. Pezzi	Peso kg/100 Pz.	Art.-N.
481	50	100	< 5	2,5	-20 -50	1	26,500	5240 08 5

€/pz.

Spinterometro per fulminazioni dirette chiuso, per la separazione di parti dell'impianto a conduzione elettrica.

- Perno di collegamento; Ø 10 mm; acciaio INOX.
- Corrente impulsiva 50 kA (10/350)
- Testato da BET

Utilizzo: realizzazione di separazioni galvaniche per la protezione da fulmini esterna e sistemi di messa a terra, come ad es. di due impianti di terra per l'influenza reciproca o la corrosione (per evitare correnti di corrosione).



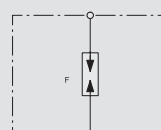
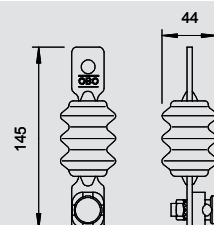
Spinterometro di protezione

Tipo	Livello protezione kV	Livello di protezione kV	Conf. Pezzi	Peso kg/100 Pz.	Art.-N.
482	< 10 kV	10	1	56,000	5240 05 0

€/pz.

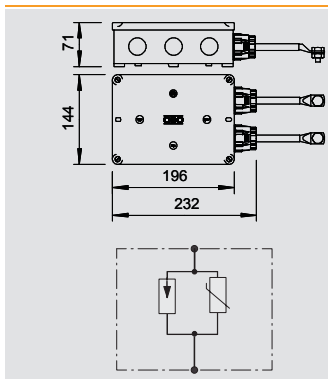
Spinterometro chiuso per bypassare una postazione adiacente tra il supporto del sistema di bassa tensione e i componenti dell'impianto parafulmine esterno.

- Tipo di protezione IP54
- Con connettore premontato tipo 5001 per il collegamento di tondi Rd 8 - 10



02 TBS-Katalog_2010_Neuer_Stand / it / 2009/2010 (LLExpport_01100)

Spinterometri di protezione e di separazione



Spinterometro di separazione/Protezione da sovratensione per l'accoppiamento di impianti di messa a terra

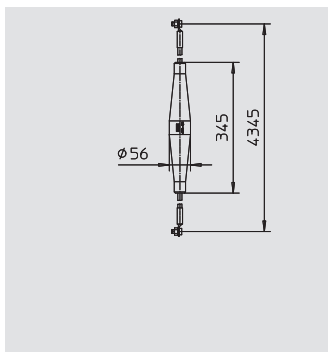
Tipo	Dimensione mm	Tensione massima continuativa V	Corrente impulsiva (10/350) kA	Corrente impulsiva dispersa nominale (8/20) kA	Livello protezione kV	Grado di protezione e	Conf. Pezzi	Peso kg/100 Pz.	Art.-N.
FS-V20	196 x 144 x 71	280	100	100	< 1,5	IP 54	1	170,000	5099 80 3



€/pz.

L'apparecchio FS-V 20 è uno spinterometro di separazione con limitatore di sovratensioni collegato in parallelo. Serve per l'accoppiamento di terre d'esercizio e funzionali. Viene collegato direttamente alla rispettiva barra equipotenziale.

Applicazione: accoppiamento di sistemi di messa a terra nel settore della tecnica per dati (messa a terra funzionale e d'esercizio).



Spinterometro di separazione per terreno

Tipo	Lunghezza cavo di collegamento m	Livello di protezione kV	Corrente impulsiva (10/350) kA	Corrente impulsiva dispersa nominale (8/20) kA	Livello protezione kV	Range di temperatura °C	Conf. Pezzi	Peso kg/100 Pz.	Art.-N.
483 SN	2	0,07	75	100	0,6 - 0,9	-20 -50	1	200,000	5239 91 4



€/pz.


- 2 cavi di collegamento da 25 mm² in Cu, altamente flessibile, con terminale per cavo
- Saldato a tenuta d'acqua
- Vite (M 10), dado e anello elastico
- Corrente impulsiva 100 kA (10/350µs)
- Testato BET

Utilizzo: costruzioni sopra e sotto terreno





Indici

	Indice analitico	338
	Indice dei codici	344
	Indice dei modelli	348



A

Accessori per morsettiere, 245
 Adattatore conduttore piatto per supporto per tetti tipo, 299
 165/MBG
 Adattatore multiplo, 310
 Adattatore universale per supporto per tetti tipo, 299
 165/MBG
 Apparecchio di protezione di serie, 2 poli, versione 24 V, 242
 Apparecchio di protezione di serie, 2 poli, versione 48 V, 243
 Apparecchio di protezione di serie, 2 poli, versione 5 V, 241
 Apparecchio di protezione di serie, 3 poli, versione 24 V, 242
 Apparecchio di protezione di serie, 3 poli, versione 5 V, 241
 Apparecchio di protezione di serie, 4 poli, versione 24 V, 242, 244
 Apparecchio di protezione di serie, 4 poli, versione 5 V, 241, 244
 Apparecchio di protezione per sistemi di, 214
 telecomunicazione
 Apparecchio di test per barriere antifulmine, 254
 Asta di adduzione / captazione con bombatura su ambo, 275, 291,
 i lati 332
 Asta di adduzione con morsetto di separazione e giunto, 276, 332
 Asta di adduzione rastremata e isolata parzialmente, 275, 332
 Asta di adduzione/captazione, 275, 332
 Asta di adduzione/captazione con giunto di, 275, 291, 332
 collegamento
 Asta di adduzione/captazione con giunto di, 292
 collegamento e connettore
 Asta di captazione con calotta su un lato, 292
 Asta di captazione con calotta su un lato con giunto di, 292
 collegamento
 Asta di captazione isFang, 291
 Asta di captazione isolata, 313
 Asta di captazione per FangFix-Junior, 292
 Asta di captazione tubolare rastremata, 291
 Asta filettata isFang-3B, 291, 314
 Attrezzatura per raddrizzare, 335

B

Bandella, 285
 Base adesiva, 302
 Base adesiva compreso cuscinetto adesivo per, 302
 l'industria
 Base da 16 kg con filettatura interna, 290
 Base da 6,9 kg con filettatura interna, 290
 Base in calcestruzzo per sistema FangFix 10 kg, 293
 Base in calcestruzzo per sistema FangFix 16 kg, 293
 Base per sistema FangFix 10 kg, 293
 Base per sistema FangFix 16 kg, 293
 Base per sistema FangFix-Junior, 290
 Base per supporto cavo tipo 177, 301
 Battipalo per dispersore ST, BP e OMEX, 273
 Battipalo per dispersore tubolare LightEarth, 273
 Bloccaggio Shock Guard, 183
 Blocchetto di fissaggio per cavo universale Rd 8-10 mm, 326
 Blocco completo per protezione fotovoltaico V20, 1000, 203
 V DC
 Blocco completo per protezione fotovoltaico V20, 1000, 203
 V DC con FS
 Blocco completo per protezione fotovoltaico V20, 600 V, 202
 DC
 Blocco completo per protezione fotovoltaico V20, 600 V, 202
 DC con FS
 Blocco completo per protezione fotovoltaico V25, 900 V, 201
 DC
 Blocco completo per protezione fotovoltaico V25, 900 V, 201
 DC con FS
 Blocco completo per protezione fotovoltaico V50, 600 V, 200
 DC
 Blocco completo per protezione fotovoltaico V50, 600 V, 200
 DC con FS
 Blocco di collegamento per messa a terra, 281
 Blocco potenziale e di collegamento di messa a terra, 263
 Box di sezionamento sotto pavimento, 333
 Box di sezionamento sotto pavimento con morsetto di, 333
 sezionamento montato

C

Cappello, 294
 Cassetta per protezione fotovoltaico con morsetti di, 206
 collegamento, tipo 1+2, 600 V DC
 Cassetta per protezione fotovoltaico con morsetti di, 206
 collegamento, tipo 1+2, 900 V DC
 Cassetta per protezione fotovoltaico con morsetti di, 206
 collegamento, tipo 2, 1000 V DC
 Cassetta per protezione fotovoltaico con morsetto di, 206
 collegamento, senza dotazione
 Cassetta VG con MC 50-B/3, 121
 Cassetta VG con MC 50-B/3+1, 120
 Cassetta VG con MCD 50-B/3, 121
 Cassetta VG con MCD 50-B/3+1, 120
 Cassetta vuota per limitatore, 142
 Cavo di rame, 271, 289
 Chiusura di fissaggio per fascetta di messa terra, 264
 Collare fissatubo, 331
 Coltello di ricambio, 311
 Componente di collegamento, 326
 Conduttore piatto in acciaio, 270, 288
 Conduttore piatto in acciaio zincato per terreno, 270, 288
 Conduttore piatto in rame, 270, 288
 Conduttore tondo in alluminio con guaina in PVC, 271, 289
 Connessione a parete, 308
 Connessione a parete angolata, 309
 Connessione del potenziale, 311
 Connettore a T, 307
 Connettore a T RD 8 mm, 319
 Connettore a T RD 8-10 mm, 319
 Connettore a T RD 8-10 mm, 3 viti, 319
 Connettore longitudinale Rd 8 mm, 318
 Connettore longitudinale Rd 8-10 mm, 319
 Connettore Rd 8-10 mm con coppa premente, 317
 Connettore Rd 8-10 mm con filettatura M10, 316
 Connettore Rd 8-10 mm, 1 via, 316
 Connettore Rd 8-10 mm, 2 vie, 317
 Connettore Rd 8-10 mm, 3 vie, 317
 Coperchio per 1801 VDE, 259
 Coperchio per Piastra equipotenziale BigBar, 263

D

Dado starQuick M6, 312
 Dispersore BP con rivestimento di rame, 272
 Dispersore BP in VA, 272
 Dispersore isCon®, 311
 Dispersore OMEX, 272
 Dispersore per applicazioni standard, 272
 Dispersore profilato con bandella in acciaio, 276
 Dispersore profilato con giunto di collegamento, 276
 Dispersore profilato con tondo, 276
 Dispersore tubolare LightEarth, 272
 Dispositivi di protezione coassiale per connessione S-, 220
 UHF: femmina/femmina
 Dispositivo di protezione coassiale per connessione, 222
 7/16: maschio/femmina
 Dispositivo di protezione coassiale per connessione, 220
 BNC: femmina/femmina
 Dispositivo di protezione coassiale per connessione, 220
 BNC: maschio/femmina
 Dispositivo di protezione coassiale per connessione, 221
 BNC: maschio/maschio
 Dispositivo di protezione coassiale per connessione F:, 222
 femmina/femmina
 Dispositivo di protezione coassiale per connessione F:, 222
 maschio/femmina
 Dispositivo di protezione coassiale per connessione N:, 221
 femmina/femmina
 Dispositivo di protezione coassiale per connessione N:, 221
 maschio/femmina
 Dispositivo di protezione coassiale per connessione S-, 220
 UHF: maschio/femmina

D

Dispositivo di protezione coassiale per connessione, 221
 TNC: maschio/femmina
 Dispositivo di protezione coassiale per Multiswitch SAT, 222
 e cavo
 Dispositivo di protezione fine per ISDN RJ11, 215
 Dispositivo di protezione fine per ISDN RJ45, 215
 Distanziale, 313

E

Elemento di collegamento, 308, 311
 Elemento di collegamento e terminale, 317
 Elemento di collegamento e terminale con connettore, 317
 Elemento di collegamento e terminale con connettore e, 318
 coppa premente
 Elemento di collegamento e terminale, versione DIN, 318
 Elemento di protezione CombiController V50, 130
 Elemento di protezione limitatore combinato, 124
 Elemento di protezione limitatore combinato 150 V, 141
 Elemento di protezione limitatore combinato 280 V, 141
 Elemento di protezione limitatore combinato 320 V, 141
 Elemento di protezione limitatore combinato 385 V, 141
 Elemento di protezione limitatore combinato con, 124
 indicatore di funzionamento
 Elemento di protezione limitatore di corrente da fulmine, 124
 Elemento di protezione limitatore di corrente da fulmine, 124
 con indicatore del funzionamento
 Elemento di protezione limitatore di sovratensione 150, 169, 180
 V
 Elemento di protezione limitatore di sovratensione 280, 169, 180
 V
 Elemento di protezione limitatore di sovratensione 320, 169, 180
 V
 Elemento di protezione limitatore di sovratensione 335, 170
 V
 Elemento di protezione limitatore di sovratensione 385, 170, 180
 V
 Elemento di protezione limitatore di sovratensione 440, 170
 V
 Elemento di protezione limitatore di sovratensione 550, 170
 V
 Elemento di protezione limitatore di sovratensione 75 V, 169
 Elemento di protezione per fotovoltaico - limitatore di, 209
 corrente da fulmine e di sovratensione
 Elemento di protezione per fotovoltaico - limitatore di, 209
 sovratensione
 Elemento di protezione protezione dalle sovratensioni, 171
 privo di correnti di dispersione
 Elemento di protezione spinterometro di corrente, 142, 171
 cumulativa tra N e PE 255 V
 Elemento terminale, 280, 308, 325
 Elevata protezione della rete/adattatore con connettore, 189
 per apparecchi
 Elevata protezione della rete/Installazione canale a, 191
 parete Modul 45
 Elevata protezione della rete/Listello presa, 189

F

Fascetta di collegamento, 331
 Fascetta di collegamento del potenziale per il, 311
 montaggio su isFang
 Fascetta di collegamento per dispersore o conduttore, 284
 Fascetta di collegamento per dispersore su tondo Rd 8-, 283
 10
 Fascetta di collegamento per dispersore, universale, 283
 Fascetta di fissaggio per cavo isCon® sulle aste di, 313
 captazione isolate
 Fascetta di fissaggio per dispersore di terra su, 283
 conduttore piatto
 Fascetta di messa a terra tipo 925, 265
 Fascetta di messa a terra tipo 942, 265
 Fascetta di messa a terra tipo 950, 265
 Fascetta di messa a terra tipo 952, 266
 Fascetta di messa terra nichelata, 264

F

Fascetta di messa terra VA, 264
 Fascetta distanziatrice per conduttori piatti, con, 282
 filettatura M6
 Fascetta distanziatrice per conduttori piatti, con foro di, 282
 fissaggio Ø 6,5
 Fascetta distanziatrice per conduttori piatti, con foro di, 282
 fissaggio Ø 7
 Fascetta distanziatrice per conduttori piatti, con parte, 282
 inferiore in poliammide
 Fascetta distanziatrice per conduttori piatti, con perno, 283
 quadro
 Fascetta distanziatrice per conduttori piatti, con tassello, 282
 a espansione d'acciaio Ø 10
 Fascetta distanziatrice per conduttori piatti, con vite da, 283
 legno
 Fascetta distanziatrice per conduttori piatti, con vite da, 282
 legno e distanziale
 Fascetta per pluviale, 328
 Fascetta per pluviale per posare Rd 8-10 mm nel tubo, 328
 Fascetta per pluviale universale 60-130 mm, 327
 Fascetta per tubi, 328
 Fascia plastica di protezione dalla corrosione, 285, 334
 FineController per impianti Video, TV e HIFI, 188
 FineController per impianto SAT e ricevitore, 188
 FineController per impianto telefonico con RJ11, 189
 FineController per impianto telefonico e apparecchio, 188
 terminale
 FineController per impianto telefonico ISDN e, 189
 apparecchio terminale
 FineController per presa Schuko, 188
 Fissaggio per strutture, 309
 Fissaggio tubo, 310
 Fungo di captazione con connettore, 294
 Funicella, 327

G

Giunto di collegamento per spinterometro tipo Parex, 250
 Giunto di dilatazione, 281, 326
 Giunzione parallela Rd 8-10 mm, M10 x 30, 318
 Giunzione parallela Rd 8-10 mm, M6 x 20, 318
 Giunzione parallela Rd 8-10 mm, M8 x 25, 318
 Giunzioni universali, 316
 Giunzioni universali bimetalliche, 316

I

induttanza di disaccoppiamento, 125
 Inserto per martello per dispersore tubolare LightEarth, 275
 Inserto per martello tipo 2500 per dispersore ST, BP e, 273
 OMEX
 Inserto per martello tipo 2510 per dispersore ST, BP e, 273
 OMEX
 Inserto per martello tipo 2520 per dispersore ST, BP e, 274
 OMEX
 Inserto per martello tipo 2530 per dispersore ST, BP e, 274
 OMEX
 Inserto per martello tipo 2531 per dispersore ST, BP e, 274
 OMEX
 Inserto per martello tipo 2535 per dispersore ST, BP e, 274
 OMEX
 Inserto per martello tipo 2536 per dispersore ST, BP e, 274
 OMEX

K

Kit di fissaggio per profilato di sospensione, 228
 Kit di protezione SAT-, 184
 Kit di protezione telecomunicazione, 184
 Kit di protezione TV, 184
 Kit protezione da fulmini isolata, fissaggio a V, 307
 Kit protezione da fulmini isolata, fissaggio FS, 307
 Kit protezione da fulmini isolata, fissaggio su 3 angoli, 307
 Kit protezione da fulmini isolata, fissaggio VRS, 307

L

Lamina di piombo, 334
 Lettore di scheda magnetica, 334
 Lettore di schede PCS-CS., 255
 Limitatore combinato 1 polo, 119, 133, 136, 140
 Limitatore combinato 1 polo + NPE, 132, 134
 Limitatore combinato 1 polo + NPE con segnalazione a distanza, 135, 139
 Limitatore combinato 1 polo con indicatore di funzionamento, 119
 Limitatore combinato 1 polo NPE, 118, 134
 Limitatore combinato 2 poli, 133, 136, 140
 Limitatore combinato 2 poli + NPE, 132, 134
 Limitatore combinato 3 poli, 119, 136, 140
 Limitatore combinato 3 poli + NPE, 118, 132, 134, 139
 Limitatore combinato 3 poli + NPE con indicatore di funzionamento, 118
 Limitatore combinato 3 poli + NPE con segnalazione a distanza, 135, 139
 Limitatore combinato 3 poli + NPE con segnalazione acustica, 135, 139
 Limitatore combinato 3 poli con segnalazione a distanza, 137
 Limitatore combinato 3 poli con segnalazione acustica, 137
 Limitatore combinato 3 polo con indicatore di funzionamento, 119
 Limitatore combinato 4 poli, 136, 140
 Limitatore combinato 4 poli con monitoraggio della tensione, 138
 Limitatore combinato 4 poli con segnalazione a distanza, 137
 Limitatore combinato 4 poli con segnalazione acustica, 137
 Limitatore combinato 4 poli in Cassetta con segnalazione a distanza, 138
 Limitatore combinato per reti 10Base2-/10Base5, 223
 Limitatore combinato per sistemi di linee dati informatiche a 4 cavi con RJ45, 224
 Limitatore di corrente da fulmine 1 polo, 123
 Limitatore di corrente da fulmine 1 polo con indicatore del funzionamento, 123
 Limitatore di corrente da fulmine 1 polo NPE, 122
 Limitatore di corrente da fulmine 3 poli, 123
 Limitatore di corrente da fulmine 3 poli + NPE con indicatore del funzionamento, 122
 Limitatore di corrente da fulmine 3 poli con indicatore del funzionamento, 123
 Limitatore di corrente da fulmine 3 polo + NPE, 122
 Limitatore di sovratensione 1 polo, 154, 158, 163, 166, 178
 Limitatore di sovratensione 1 polo + NPE, 152, 156, 162, 178
 Limitatore di sovratensione 1 polo con segnalazione a distanza, 159
 Limitatore di sovratensione 1 polo NPE, 156, 171
 Limitatore di sovratensione 1 polo priva di corrente di dispersione, 168
 Limitatore di sovratensione 1 polo + NPE con segnalazione a distanza, 157
 Limitatore di sovratensione 2 poli, 154, 158, 163, 166
 Limitatore di sovratensione 2 poli + NPE, 152, 156
 Limitatore di sovratensione 2 poli + NPE con segnalazione a distanza, 153, 157
 Limitatore di sovratensione 2 poli con segnalazione a distanza, 159, 167
 Limitatore di sovratensione 2 poli con segnalazione acustica, 160
 Limitatore di sovratensione 3 poli, 154, 158, 163, 166
 Limitatore di sovratensione 3 poli + NPE, 152, 156, 162, 178-179
 Limitatore di sovratensione 3 poli + NPE con segnalazione a distanza, 153, 157, 162, 178-179
 Limitatore di sovratensione 3 poli + NPE con segnalazione acustica, 157
 Limitatore di sovratensione 3 poli con monitoraggio della tensione, 161
 Limitatore di sovratensione 3 poli con segnalazione a distanza, 159, 164, 167
 Limitatore di sovratensione 3 poli con segnalazione acustica, 160

L

Limitatore di sovratensione 4 poli, 158, 163, 166
 Limitatore di sovratensione 4 poli con monitoraggio della tensione, 161
 Limitatore di sovratensione 4 poli con segnalazione a distanza, 159, 164, 167
 Limitatore di sovratensione 4 poli con segnalazione acustica, 160
 Limitatore di sovratensione Compact 150 V, 176
 Limitatore di sovratensione Compact 280 V, 176
 Limitatore di sovratensione Compact 385 V, 176
 Limitatore di sovratensione Compact con segnalazione acustica, 176
 Limitatore di sovratensione e della corrente da fulmini 1 polo + NPE, 128
 Limitatore di sovratensione e della corrente da fulmini 1 polo + NPE con segnalazione a distanza, 128
 Limitatore di sovratensione e della corrente da fulmini 3 poli, 129
 Limitatore di sovratensione e della corrente da fulmini 3 poli + NPE, 128
 Limitatore di sovratensione e della corrente da fulmini 3 poli + NPE con segnalazione a distanza, 128
 Limitatore di sovratensione e della corrente da fulmini 3 poli con segnalazione a distanza, 129
 Limitatore di sovratensione e della corrente da fulmini 4 poli, 129
 Limitatore di sovratensione e della corrente da fulmini 4 poli con segnalazione a distanza, 129
 Limitatore di sovratensione, Sistema fotovoltaico AC + DC, 208
 Limitatore di sovratensione, Sistema per fotovoltaico, 205, 207

M

Morsetto a croce con piastra intermedia per conduttore tondo Rd 8-10, 278
 Morsetto a croce con piastra intermedia per conduttore tondo Rd 8-10 x Rd 16, 278
 Morsetto a croce con piastra intermedia per Rd 8-10, 320 mm, 321 mm
 Morsetto a croce con piastra intermedia per Rd 8-10, 321 mm x Rd 16 mm, 321 mm, versione larga
 Morsetto a croce DIN per conduttore piatto, 277
 Morsetto a croce DIN per conduttore piatto e tondo, 278
 Morsetto a croce DIN per conduttore piatto, con piastra intermedia, 277
 Morsetto a croce per conduttore piatto e tondo, 279
 Morsetto a croce per conduttore piatto, con piastra intermedia, 277
 Morsetto a croce per conduttore tondo e piatto, 320
 Morsetto a croce per conduttore tondo e piatto DIN, 320
 Morsetto a croce per conduttore tondo Rd 8-10, 277
 Morsetto a croce per conduttore tondo Rd 8-10 x Rd 16, 278
 Morsetto a croce per piatto, 277
 Morsetto a croce per Rd 8-10 x Rd 16 mm, 321
 Morsetto a croce Rd 8-10, 320
 Morsetto a croce Rd 8-10 mm, versione larga, 320
 Morsetto a cuneo, 280
 Morsetto conduttore piatto da FL 30 per 1801 VDE, 258
 Morsetto conduttore piatto fino a FL 30 per 1801 VDE, 258
 Morsetto conduttore tondo da 25 mm² per 1801 VDE, 258
 Morsetto conduttore tondo fino a 25 mm² per 1801 VDE, 258
 Morsetto di collegamento equipotenziale Rd 16 mm, 266, 325
 Morsetto di collegamento equipotenziale Rd 8-10 mm, 266, 325
 Morsetto di collegamento fino a 14 mm, 322
 Morsetto di collegamento per acciaio rinforzato, 280
 Morsetto di collegamento per conduttori tondi, 280
 Morsetto di derivazione per staffe, 267
 Morsetto di messa a terra per conduttori tondi e piatti, 266
 Morsetto di messa a terra per il fissaggio alle fascette di messa a terra, 265
 Morsetto di messa a terra per linee e conduttori piatti, 266
 Morsetto di messa a terra tipo 951, 266

M

Morsetto di messa a terra Vario, 279
 Morsetto di separazione aperto, 329
 Morsetto di separazione bimetallico per Rd 8-10 e FL, 330
 30 mm
 Morsetto di separazione bimetallico per Rd 8-10 e FL, 330
 30-40 mm
 Morsetto di separazione bimetallico universale, 330
 Morsetto di separazione chiuso, 329
 Morsetto di separazione in ghisa malleabile, 331
 Morsetto di separazione per Rd 8-10 e FL 30 mm, 330
 Morsetto di separazione per Rd 8-10 e FL 30-40 mm, 330
 Morsetto di separazione universale, 329
 Morsetto di supporto senza vite per Rd 8 mm,, 301
 passaggio Ø 5 mm
 Morsetto di supporto senza vite per Rd 8 mm,, 301
 passaggio Ø 7 mm
 Morsetto diagonale, 279
 Morsetto diagonale con bullone, 279
 Morsetto e graffa per lamiere larghe fino a 10 mm, 323
 Morsetto K, 307
 Morsetto parallelo, 279
 Morsetto passante, 325
 Morsetto per barriera antineve, 325
 Morsetto per canaline per spessori del bordo di 15-22, 324
 mm
 Morsetto per canaline per tutti gli spessori di bordo, 324
 Morsetto per canaline RK-FIX, 324
 Morsetto per costruzioni e scanalature 10-20 mm, 321
 Morsetto per costruzioni fino a 20 mm, 321
 Morsetto per due linee isCon®, 313
 Morsetto per grondaia del tetto bimetallico per tutti gli, 324
 spessori del bordo
 Morsetto per grondaia del tetto per tutti gli spessori del, 324
 bordo
 Morsetto per lamiere Rd 10 spesse fino a 10 mm, 322
 Morsetto per lamiere spesse fino a 10 mm, 323
 Morsetto per lamiere spesse fino a 5 mm, 322
 Morsetto per sistema FangFix, 293
 Morsetto per una linea isCon®, 313

N

Nastro di montaggio per fascetta di messa terra, 264

P

Parte inferiore CombiController V50, 131
 Parte inferiore CombiController V50 con segnalazione a, 131
 distanza
 Parte inferiore limitatore combinato/limitatore corrente, 125
 da fulmini
 Parte inferiore Multibase, 143, 172, 181
 Parte inferiore Multibase + NPE, 143, 172, 181
 Parte inferiore Multibase + NPE con monitoraggio, 144, 173, 182
 fusibile
 Parte inferiore Multibase + NPE con segnalazione a, 143, 172, 181
 distanza
 Parte inferiore Multibase con monitoraggio fusibile, 144, 173, 182
 Parte inferiore Multibase con segnalazione a distanza, 143, 172, 181
 Parte inferiore Multibase con segnalazione acustica, 144, 173, 182
 Parte inferiore per impianti fotovoltaici, 2 poli, in, 210
 connessione Y
 Parte inferiore per impianti fotovoltaici, 2 poli, in, 210
 connessione Y, con segnalazione a distanza
 Parte inferiore per impianti fotovoltaici, 3 poli, in, 210
 connessione Y
 Parte inferiore per impianti fotovoltaici, 3 poli, in, 210
 connessione Y, con segnalazione a distanza
 Parte inferiore per sistema FangFix-Junior, 290
 Passerella DK, 308
 Passerella snodata, 308
 Piastra di base, 304
 Piastra di fissaggio, 309
 Piastra di isolamento, 307

P

Piastra di messa a terra, 276, 280
 Piastra equipotenziale BigBar per il settore industriale, 263
 Piastra equipotenziale con base in plastica, 259
 Piastra equipotenziale con base metallica, 259
 Piastra equipotenziale per il settore esterno, 262
 Piastra equipotenziale per impianti piccoli, 260
 Piastra equipotenziale per l'ambiente interno, testata, 258
 VDE
 Piastra equipotenziale per montaggio sotto intonaco, 261
 con 1804
 Piastra equipotenziale per montaggio sotto intonaco, 260
 con 1809
 Piastra equipotenziale per stanza da bagno, 260
 Piastra equipotenziale versione compatta, 260
 Piastra equipotenziale versione semplice, 260
 Piastra per cavo e asta di captazione da 16 mm, 305
 Piastra per Piastra equipotenziale, 263
 Piastra per Rd 8-10 mm, 304
 Piastrina di fissaggio FL 30 mm, 304
 Piastrina di fissaggio per Rd 8-10 mm, 304
 Pinza sguainatrice, 311
 Ponticello di collegamento, 125
 Ponticello di collegamento parte inferiore Multibase, 142
 Ponticello di collegamento per V10 Compact 200 mm, 177
 Ponticello di collegamento per V10 Compact 400 mm, 177
 Ponticello di rame con passo di 17,6 mm, 183
 Ponticello di rame con passo di 53,4 mm, 183
 Porta-asta, 309
 Porta-asta per aste da 20 mm, 305
 Porta-asta per aste di captazione e di ingresso terra da, 305
 16 mm
 Porta-asta per aste di captazione e di ingresso terra, 16, 306
 mm, con perno quadro
 Porta-asta per aste di captazione e di ingresso terra, 16, 305
 mm, con vite e tassello
 Profilati, 267
 Prolunga, 308
 Protection-Set MCD + V20 3 poli, 146
 Protection-Set MCD + V20 3 poli + NPE, 145
 Protection-Set MCD + V20 3 poli + NPE con, 145
 segnalazione a distanza
 Protection-Set MCD + V20 3 poli con segnalazione a, 146
 distanza
 Protection-Set MCD + V20 privo di correnti di, 148
 dispersione 3 poli
 Protection-Set MCD + V20 privo di correnti di, 147
 dispersione 3 poli + NPE
 Protection-Set MCD + V20 privo di correnti di, 147
 dispersione 3 poli + NPE con segnalazione a distanza
 Protection-Set MCD + V20 privo di correnti di, 148
 dispersione 3 poli con segnalazione a distanza
 Protezione base per sistemi di doppieni con applicazioni, 233
 HF 120 V
 Protezione base per sistemi ISDN e DSL, 214
 Protezione combinata per ISDN, 214
 Protezione combinata per ISDN lato Bus, 216
 Protezione combinata per ISDN RJ11, 215
 Protezione combinata per ISDN RJ45, 215
 Protezione combinata per sistemi di doppieni con, 233
 applicazioni HF 24 V
 Protezione combinata per sistemi di doppieni con, 233
 applicazioni HF 5 V
 Protezione dalla sovratensione per reti ad alta velocità, 223
 fino a 10 Gbit (classe EA/CAT6A)
 Protezione di base per sistemi di linee dati informatiche, 224
 a 4 cavi con RJ45
 Protezione elevata della rete per cablaggio passante, 190
 Protezione elevata della rete per tutte le installazioni di, 190
 sistema
 Protezione elevata della rete/apparecchio da incasso, 192
 per scatola sotto intonaco
 Protezione elevata della rete con supporto per porta, 190
 apparecchi GB2 e GB3
 Protezione fine per interfacce RS232 a 15 poli, 226

P

Protezione fine per interfacce RS232 a 25 poli, 226
 Protezione fine per interfacce RS232 a 9 poli, 226
 Protezione fine per interfacce RS485 a 25 poli, 227
 Protezione fine per interfacce RS485 a 9 poli, 227
 Protezione fine per reti 10Base2/10Base5, 223
 Protezione fine per reti Ethernet (classe D/CAT 5), 223
 Protezione fine per RS232 con morsetti a innesto, 228
 Protezione fine per RS485 con morsetti a innesto, 228
 Protezione fine per sistemi di linee dati informatiche a 4, 224
 cavi con RJ45
 Protezione fine per sistemi di linee dati informatiche a 4, 225
 cavi RJ45
 Protezione fine per sistemi di linee dati informatiche a 8, 225
 cavi RJ45
 Protezione media e alta per sistema di doppipli 110 V, 235, 238, 240
 Protezione media e alta per sistema di doppipli 12 V, 234, 237, 239
 Protezione media e alta per sistema di doppipli 24 V, 234, 236-237,
 239
 Protezione media e alta per sistema di doppipli 48 V, 234, 237, 239
 Protezione media e alta per sistema di doppipli 5 V, 234, 236-237,
 239
 Protezione media e alta per sistema di doppipli 60 V, 238
 Protezione MSR per alimentazione 110 V a 2 poli, 194, 230
 Protezione MSR per alimentazione 12 V a 2 poli, 193, 229
 Protezione MSR per alimentazione 230 V a 2 poli, 194, 230
 Protezione MSR per alimentazione 24 V a 2 poli, 193, 229
 Protezione MSR per alimentazione 48 V a 2 poli, 193, 229
 Protezione MSR per alimentazione 60 V a 2 poli, 193, 229
 Protezione MSR per alimentazione a 2 poli con, 195, 231
 segnalazione a distanza 110 V AC/DC
 Protezione MSR per alimentazione a 2 poli con, 195, 231
 segnalazione a distanza 230 V AC
 Protezione MSR per alimentazione a 2 poli con, 195, 231
 segnalazione a distanza 230 V AC/DC
 Protezione MSR per alimentazione a 2 poli con, 195, 231
 segnalazione a distanza 24 V AC/DC
 Protezione MSR per alimentazione a 2 poli con, 196, 232
 segnalazione a distanza priva di correnti di dispersione
 110 V AC/DC
 Protezione MSR per alimentazione a 2 poli con, 196, 232
 segnalazione a distanza priva di correnti di dispersione
 230 V AC/DC
 Protezione MSR per alimentazione a 2 poli con, 196, 232
 segnalazione a distanza priva di correnti di dispersione
 24 V AC/DC
 Protezione MSR per settori a rischio d'esplosione, 2, 246
 poli, 24 V
 Protezione MSR per settori a rischio d'esplosione, 3, 246
 poli, 24 V
 Protezione stagna, 310
 Punta di captazione, 290, 310
 Punta infissione per dispersore OMEG, 273
 Punta infissione per dispersore ST e BP, 273
 Punta infissione per dispersore tubolare LightEarth, 273

R

Raccordo, 308
 Realizzazione tetto, 294
 Riduttore FangFix, 309

S

Scheda magnetica e supporto, 333
 Scheda magnetica e supporto MK-B, 255
 Scheda magnetica PCS, 255, 333
 Shock Guard per parte inferiore Multibase, 142
 Sistema LSA-Plus/Cassetta protettivo, 219
 Sistema LSA-Plus/morsettiera di collegamento LSA, 217
 Sistema LSA-Plus/Morsettiera di messa a terra LSA, 217
 Sistema LSA-Plus/Piastra di messa a terra LSA per, 218
 LSA-BF-...
 Sistema LSA-Plus/Protezione di base fine LSA, 218
 Sistema LSA-Plus/Protezione di base LSA, 217
 Sistema LSA-Plus/Scatola di montaggio LSA, 218

S

Sistema LSA-Plus/Sezionatore LSA, 217
 Sistema LSA-Plus/Utensili LSA, 219
 Sistema per fotovoltaico tipo 1+2 con connettore MC, 204
 600 V DC
 Sistema per fotovoltaico tipo 1+2 con connettore MC, 204
 900 V DC
 Sistema per fotovoltaico tipo 2 con connettore MC 1000, 204
 V DC
 Sistema per fotovoltaico tipo 2 con connettore MC 600, 204
 V DC
 Sostegno asta di captazione isFang, 290, 314
 Spinterometro chiuso, per fulminazione diretta, 250
 Spinterometro di protezione, 251
 Spinterometro di separazione per terreno, 251
 Spinterometro di separazione per zone con pericolo di, 250
 esplosione
 Spinterometro di separazione/Protezione da, 251
 sovratensione per l'accoppiamento di impianti di messa
 a terra
 Sportello di ispezione, 333
 Staffa di fissaggio e ponte, 326
 Staffa reggicavo per collegamenti schermati, 267
 Supporto asta di captazione per tegole di colmo, 294
 Supporto asta di captazione per tetto inclinato, 294
 Supporto cavo con piastra FL 30 mm, con perno tondo, 304
 Supporto cavo con piastra FL, altezza montaggio 30, 303
 mm
 Supporto cavo con piastra Rd 8-10 mm, 302
 Supporto cavo con piastra Rd 8-10 mm, altezza, 303
 montaggio 30 mm
 Supporto cavo con piastra Rd 8-10 mm, con filettatura, 304
 per vite da legno
 Supporto cavo con piastra Rd 8-10 mm, con perno, 303
 quadro
 Supporto cavo PA con tenditore, 312
 Supporto cavo PA M-Quick, 312
 Supporto cavo PA starQuick, 312
 Supporto cavo per conduttore tondo, 281
 Supporto cavo per Rd 8-10 e FL 30, 281
 Supporto cavo Rd 8-10 mm con base adesiva, 302
 Supporto cavo universale Rd 8-10 mm, 301
 Supporto cavo universale Rd 8-10 mm con vite da, 301
 legno premontata
 Supporto cavo universale Rd 8-10 mm ramato, 301
 Supporto cavo VA, 311
 Supporto cavo VA con tenditore, 312
 Supporto da montare nel porta apparecchi GB2 e GB3, 190
 Supporto distanziatore, 281
 Supporto distanziatore isolato, 310
 Supporto isFang per montaggio a parete, distanza 15, 314
 mm
 Supporto isFang per montaggio a parete, distanza 200-, 314
 300 mm
 Supporto isFang per montaggio a parete, distanza 80, 314
 mm
 Supporto isFang per montaggio su tubo d'angolo, 50 x, 315
 50 mm
 Supporto isFang per montaggio su tubo, ø 100-300 mm, 314
 Supporto isFang per montaggio su tubo, ø 40-50 mm, 314
 Supporto isFang per montaggio su tubo, ø 50-60 mm, 315
 Supporto per piastra equipotenziale per 1801 VDE, 259
 Supporto per scheda magnetica, 333
 Supporto per scheda magnetica PCS-H, 255
 Supporto per tetti con tegole con molla tenditrice, 295
 Supporto per tetti da 55 mm, da incollare direttamente, 300
 al tetto piatto
 Supporto per tetti di tegole e inclinati, altezza 74 mm, 298
 Supporto per tetti di tegole e inclinati, Rd 8-10, 298
 Supporto per tetti di tegole, angolato flessibile, Rd 8, 297
 Supporto per tetti di tegole, angolato, Rd 8, 296
 Supporto per tetti di tegole, angolato, Rd 8-10, 297

S

Supporto per tetti di tegole, inclinati e ondulati, con, 298
 morsetto
 Supporto per tetti di tegole, inclinati e ondulati, con, 298
 piastra
 Supporto per tetti di tegole, inclinati e ondulati, Rd 8, 298
 Supporto per tetti di tegole, inclinati e ondulati, Rd 8-10, 299
 Supporto per tetti di tegole, Rd 8, 296
 Supporto per tetti di tegole, Rd 8-10, 296
 Supporto per tetti inclinati, piegato, Rd 8, 297
 Supporto per tetti inclinati, piegato, Rd 8-10, 297
 Supporto per tetti inclinati, Rd 8, 297
 Supporto per tetti inclinati, Rd 8-10, 298
 Supporto per tetti PA, tetti inclinati, 313
 Supporto per tetti per tegole di colmo, 180-240 mm, Rd, 295
 8-10
 Supporto per tetti per tegole di colmo, 185-260 mm, Rd, 295
 8
 Supporto per tetti per tegole di colmo, 185-260 mm, Rd, 295
 8-10
 Supporto per tetti piani, 299, 312
 Supporto per tetti piani, con base maggiorata, 299
 Supporto per tetti piani, involucro di plastica, 300
 Supporto per tetti piani, riciclabile, 300
 Supporto per tetti piani, senza fondo, 299
 Supporto per tetti VA, tetti inclinati, 313
 Supporto per tetti, da incollare direttamente al tetto, 300
 piatto
 Supporto sostegno a V, 309

T

Targhette con numero, 285
 Tassello a vite con filettatura M6, 334
 Tassello a vite con filettatura M8, 335
 Tassello ad espansione angolare, 334
 Tassello starQuick M6, 312
 Terminale portacontatti per 1801 VDE, 259
 Tester per limitatori, sistemi di misura ISOLAB, 254
 Tondo in acciaio, 271, 289
 Tondo in acciaio zincato, 270, 288
 Tondo in acciaio zincato con guaina in PVC, 271, 289
 Tondo in alluminio, 270, 288
 Tondo in rame, 271, 289
 Traversa isolante regolabile - parete, 310
 Traversa isolante regolabile - tubo, 310
 Treccia, 327

U

Utensile manuale, 335

V

Vite di fissaggio, 309

Z

Zinco spray per ritocchi, 334

Indice dei codici

Costruzione del numero EAN: contrassegno paese 40 Contrassegno fabbricante 1219 (per n. articolo che inizia per 0 vale: 1010)

EAN-C singolo 5647589

EAN-C.	Art. n.	Prezzo	Pagin	EAN-C.	Art. n.	Prezzo	Pagin	EAN-C.	Art. n.	Prezzo	Pagin	EAN-C.	Art. n.	Prezzo	Pagin
5046516	1117 02 5	€/100 m	267	5250579	3133 23 0	€/100 Pz.	335	5379096	5016 02 9	€/pz.	263	5386179	5050 05 7	€/100 Pz.	265
5046578	1117 03 3		267					5379157	5016 03 7		263	5386230	5050 07 3		265
								5379218	5016 04 5		263	5386292	5050 08 1		265
								5922216	5016 09 6		263	5386353	5050 11 1		265
5432371	1167 00 6	€/100 Pz.	267	5371298	5000 01 7		272	5800354	5016 11 8		263	5386414	5050 13 8		265
5432432	1167 01 4		267	5371359	5000 02 5		272	5922278	5016 12 6		263	5386476	5050 15 4		265
5432494	1167 02 2		267	5018001	5000 29 7		272	5379270	5016 14 2		281	5386537	5050 17 0		265
5432555	1167 03 0		267	5617358	5000 30 0		272					5386599	5050 19 7		265
5432616	1167 04 9		267	5708834	5000 33 5		272			€/100 m	270	5386650	5051 50 9		266
				5371717	5000 50 5		272	5800415	5018 50 1		270				
5655367	2146 16 4		312	5018049	5000 74 2		272	5800477	5018 70 6		270				
5016069	2146 50 9		312	5814450	5000 75 0		272	5022015	5018 73 0		270	5386834	5052 07 6		266
				5111047	5000 76 9		272					5386896	5052 09 2		266
				5740650	5000 85 8		272	5680468	5019 34 0		270	5386957	5052 11 4		266
5505396	2153 78 7		312	5371830	5000 86 6		272	5694007	5019 34 2		270	5387015	5052 13 0		266
								5694014	5019 34 4		270	5387077	5052 15 7		266
				5372370	5001 21 8		283	5680475	5019 34 5		270	5387190	5052 18 1		266
5820215	2332 75 2		313	5372431	5001 22 6		283	5680482	5019 34 7		270				
				5635475	5001 36 6		283	5680499	5019 35 0		270	5388517	5057 50 7		264
5228851	2349 04 3		334	5372554	5001 40 4		283	5680505	5019 35 5		270	5388579	5057 51 5		264
5228912	2349 05 1		334	5372615	5001 41 2		283	5680512	5019 36 0		270	5388630	5057 52 3		264
5228974	2349 07 8		334	5372851	5001 56 0		284					5388692	5057 55 8		264
5229032	2349 08 6		334	5635239	5001 61 7		283					5699651	5057 59 9		311
5229155	2349 10 8		334	5372912	5001 64 1		283	5021 05 0						€/100 m	
5229216	2349 12 4		334	5372974	5001 66 8		283					5805458	5057 92 2	€/100 Pz.	264
										€/100 m	270	5805519	5057 93 0	€/100 Pz.	264
5016182	2351 70 6		312	5373575	5003 00 8		276	5381556	5021 08 1		270				
				5373636	5003 01 6		276	5381617	5021 10 3		270				
				5373698	5003 02 4		276	5381730	5021 16 2		271	5388876	5059 35 6		285
5230533	2360 05 5	€/pz.	285	5373759	5003 03 2		276	5801375	5021 22 7		271	5389057	5059 49 6		285
5230595	2360 10 1		285	5373810	5003 04 0		276	5680529	5021 23 5		271				
				5373995	5003 25 3		276	5680567	5021 23 9		271	5389231	5064 01 5		267
				5374053	5003 26 1		276	5381914	5021 28 6		270				
5518419	2362 97 0		334	5374114	5003 28 8		276	5901273	5021 29 4		270				
				5374176	5003 29 6		276	5381976	5021 30 8		270				
				5374237	5003 31 8		276	5067474	5021 33 2		271	5915973	5080 05 3	€/pz.	226
5242710	3041 20 4		273	5374718	5003 77 6		276	5382034	5021 48 0		271	5916277	5080 06 1		227
5242772	3041 21 2		273	5374770	5003 78 4		276	5382096	5021 50 2		271	5916031	5080 15 0		226
5242833	3041 25 5		273					5902058	5021 64 2		271	5916215	5080 27 4		226
5617235	3041 40 9		273	5376873	5009 21 9		276	5680574	5021 64 4		271	5916390	5080 28 2		227
5242956	3041 95 6		273	5376934	5009 22 7		276	5680581	5021 64 7		271				
				5376996	5009 23 5		276	5382218	5021 65 0		271	5889458	5081 54 8		216
5243137	3042 20 0		273					5382331	5021 80 4		270	5502630	5081 64 5		225
5243199	3042 25 1		273									5502692	5081 64 7		225
5617297	3042 30 8		273	5377719	5012 01 5	€/100 Pz.	280			€/100 Pz.		5834793	5081 68 8		214
								5382690	5025 20 6		282	5239956	5081 72 6		224
												5239895	5081 73 4		224
5243311	3043 20 7		273	5377894	5014 01 8	€/pz.	281	5383055	5028 03 5		282	5239833	5081 74 2		224
5243373	3043 25 8		273	5377955	5014 02 6		281	5383116	5028 04 3		282	5462439	5081 79 3		223
5717492	3043 31 2		273	5378013	5014 21 2		280					5614364	5081 80 0		223
5243557	3043 40 1		274	5901938	5014 42 5		279	5383413	5030 02 1		283	5680536	5081 92 0		214
5243618	3043 45 2		274	5105015	5014 46 8		280	5383659	5030 23 4		283	5680413	5081 93 9		215
5111160	3043 60 2		275	5105077	5014 47 6		280	5383710	5030 24 2		283	5791119	5081 96 3		215
5617419	3043 60 6		275									5791058	5081 97 1		215
5087076	3043 61 0		275	5378075	5015 01 4		260	5383833	5032 03 2		282				
5087137	3043 61 4		275	5378136	5015 05 7		260	5383895	5032 04 0		282	5685333	5082 38 2		228
5111641	3043 61 8		275	5378198	5015 06 5		260	5383956	5032 23 7		282	5684916	5082 41 2		223
5421627	3043 62 8		275	5378259	5015 07 3		259	5384014	5032 24 5		282	5684855	5082 42 0		223
5243793	3043 70 3		274	5378310	5015 08 1		259	5384137	5032 53 9		282				
5243854	3043 75 4		274	5959427	5015 11 1		262	5384199	5032 54 7		282	5917595	5083 06 0		228
5642312	3043 90 8		274	5378372	5015 50 2		260					5917717	5083 08 7		228
5453796	3043 91 6		274	5378433	5015 54 5		261	5384434	5033 03 9		282	5022978	5083 40 0		222
				5378495	5015 55 3		260	5433750	5033 20 9		281				
				5378556	5015 65 0		258					5525134	5084 00 8		217
5642978	3044 83 1		274	5378617	5015 70 7		259	5384557	5038 01 4		265	5525196	5084 01 2		217
5643036	3044 90 4		274	5378679	5015 71 5		259	5384618	5038 03 0		265	5525257	5084 01 6		217
5453970	3044 91 2		274	5378730	5015 72 3		259	5384670	5038 05 7		265	5525318	5084 02 0		217
				5378792	5015 73 1		258	5384731	5038 07 3		265	5525370	5084 02 4		218
				5378853	5015 75 8		258	5384793	5038 08 1		265	5525431	5084 02 8		218
5631699	3049 20 5	€/100 Pz.	285	5378914	5015 76 6		258	5384854	5038 11 1		265	5525493	5084 03 2		218
5631637	3049 22 1		285	5455837	5015 77 4		258	5384915	5038 13 8		265	5525554	5084 03 6		218
5631576	3049 25 6		285	5378976	5015 80 4		259	5384977	5038 15 4		265	5525615	5084 04 0		219
5631514	3049 30 2		285	5379034	5015 81 2		259					5110750	5084 04 8		219
5631453	3049 32 9		285	5002253	5015 83 0		263	5385219	5040 03 5		265				
5631392	3049 34 5		285	5699330	5015 83 2		263	5385271	5040 05 1		265	5017387	5086 01 9		184
				5699347	5015 83 6		263	5385332	5040 07 8		265	5017448	5086 02 3		184
				5002260	5015 84 2		263</								

EAN-C.	Art. n.	Prezzo	Pagin	EAN-C.	Art. n.	Prezzo	Pagin	EAN-C.	Art. n.	Prezzo	Pagin	EAN-C.	Art. n.	Prezzo	Pagin
		€/pz.				€/pz.				€/pz.				€/pz.	
5371090	5088 69 4		206	5406563	5094 43 1		140	5464464	5096 63 9		210	5406877	5098 42 7		242
5473206	5088 69 9		205	5382836	5094 43 4		140	5648499	5096 64 6		210	5406884	5098 43 1		242
5704010	5088 70 3		207	5239758	5094 43 7		140	5299455	5096 64 7		210	5625131	5098 43 3		244
5047155	5088 87 9		142	5239765	5094 44 0		140	5415732	5096 64 8		143	5406891	5098 44 2		243
				5374886	5094 44 4		135	5415749	5096 64 9		143	5406907	5098 44 6		243
5531012	5089 20 0		120	5374916	5094 44 6		139	5415770	5096 65 0		143	5406914	5098 45 0		243
5531074	5089 21 2		121	5382843	5094 44 8		132	5415787	5096 65 1		143	5410461	5098 47 0		245
5237341	5089 65 0		177	5239802	5094 45 1		132	5415794	5096 65 3		143	5578284	5098 49 2		234
5299400	5089 65 2		177	5239819	5094 45 4		132	5415800	5096 65 4		143	5578291	5098 50 6		234
5237358	5089 65 5		142	5382850	5094 45 7		134	5067481	5096 65 5		143	5578307	5098 51 4		234
5709350	5089 66 0		183	5239826	5094 46 0		134	5067498	5096 65 7		143	5578314	5098 52 2		234
5709367	5089 66 2		183	5239864	5094 46 3		134	5067504	5096 66 5		143	5578338	5098 55 7		235
5405528	5089 75 4		146	5239888	5094 47 8		139	5067535	5096 66 7		143	5578345	5098 57 1		233
5405535	5089 75 6		146	5239925	5094 49 0		137	5067542	5096 66 9		143	5578352	5098 57 5		233
5405542	5089 76 1		145	5239932	5094 49 3		137	5067559	5096 67 1		143	5578369	5098 60 0		237
5405559	5089 76 3		145	5239949	5094 51 0		135	5425144	5096 67 5		131	5578376	5098 60 3		237
5405566	5089 76 8		148	5239994	5094 52 6		139	5425151	5096 67 7		131	5578383	5098 61 1		237
5405573	5089 77 0		147	5240013	5094 55 2		138	5067566	5096 68 0		143	5578390	5098 63 0		237
5405580	5089 77 5		148	5709077	5094 57 2		202	5067597	5096 68 2		143	5578406	5098 63 8		238
5405597	5089 77 7		147	5648482	5094 57 4		203	5616375	5096 69 5		142	5578413	5098 64 6		238
		€/VPE		5709084	5094 57 6		202	5519133	5096 70 7		169	5578420	5098 72 7		236
				5708872	5094 60 5		202	5425182	5096 78 6		254	5578437	5098 79 4		236
5461111	5091 32 2		255	5478621	5094 60 8		203	5921738	5096 81 2		254	5578444	5098 80 8		239
5461296	5091 43 8		255	5708889	5094 61 3		202	5480730	5096 82 0		124	5578451	5098 81 6		239
5461470	5091 52 7		255	5709114	5094 61 5		203	5544517	5096 82 2		124	5578468	5098 82 4		239
		€/pz.		5478669	5094 61 7		203	5051428	5096 82 5		124	5578512	5098 85 9		240
5461654	5091 68 3		255	5406594	5094 61 8		158	5051473	5096 82 7		124	5578529	5098 86 7		239
5896111	5091 69 1		255	5382867	5094 62 1		158	5288237	5096 83 1		123				
				5240020	5094 62 4		158	5288244	5096 83 2		122	5406716	5099 47 5		168
5080886	5092 45 1		190	5240037	5094 62 7		158	5288282	5096 83 5		119	5396734	5099 57 9		169
5247098	5092 46 0		190	5374923	5094 63 2		159	5288299	5096 83 6		118	5396857	5099 59 5		170
5613589	5092 47 0		190	5374985	5094 63 6		167	5480792	5096 83 9		125	5396918	5099 60 9		169
5613596	5092 47 2		190	5382966	5094 63 9		152	5966388	5096 84 7		123	5708902	5099 61 1		209
5684851	5092 50 7		192	5240044	5094 64 1		152	5541158	5096 84 9		119	5807612	5099 61 3		171
5688754	5092 52 3		192	5240051	5094 64 4		152	5051411	5096 85 1		123	5396970	5099 61 7		170
5314837	5092 60 4		189	5382973	5094 65 0		156	5051466	5096 85 2		119	5942498	5099 70 6		170
5952817	5092 70 1		189	5240068	5094 65 3		156	5966449	5096 86 3		122	5708933	5099 70 8		209
5035053	5092 80 0		188	5240099	5094 65 6		156	5541394	5096 86 5		118	5397458	5099 80 3		251
5035114	5092 80 8		188	5382980	5094 66 6		162	5362029	5096 87 4		121	5570318	5099 84 8		169
5047223	5092 81 2		189	5240112	5094 66 8		162	5362036	5096 87 5		120	5481270	5099 85 0		170
5035176	5092 81 6		188	5406617	5094 67 7		154	5077046	5096 87 6		123				
5035237	5092 82 4		188	5382881	5094 67 9		154	5077077	5096 87 7		119				
5047254	5092 82 8		189	5240129	5094 68 0		154	5077084	5096 87 8		122				
				5406655	5094 70 3		163	5077091	5096 87 9		118	5399674	5101 06 9	€/kg	334
5390671	5093 01 5		220	5382898	5094 70 4		163	5531135	5096 88 4		125				
5390732	5093 02 3		220	5240150	5094 70 5		163	5531197	5096 88 6		125			€/100 Pz.	
5030881	5093 17 1		222	5240167	5094 70 8		163	5509899	5096 97 0		125	5399797	5102 05 7		328
5390978	5093 23 6		220	5406662	5094 71 3		166					5399858	5102 07 3		328
5391036	5093 25 2		220	5382904	5094 71 4		166	5394099	5097 05 3		141	5399919	5102 08 1		328
5391098	5093 26 0		221	5240174	5094 71 5		166	5766636	5097 06 1		141	5399971	5102 11 1		328
5087250	5093 27 0		221	5240181	5094 71 8		166	5708896	5097 06 5		209	5400035	5102 13 8		328
5022619	5093 27 2		222	5406679	5094 72 7		159	5965664	5097 08 8		141	5400097	5102 15 4		328
5022732	5093 27 5		222	5240198	5094 73 1		159	5542056	5097 11 1		139	5400158	5102 19 7		328
5246268	5093 37 8		176	5240204	5094 73 4		159	5945314	5097 18 5		137	5400219	5102 21 9		328
5076551	5093 38 0		176	5240228	5094 75 0		153	5394211	5097 19 3		137	5400271	5102 23 5		328
5126041	5093 38 4		176	5382911	5094 76 0		157	5711551	5097 29 0		141	5400332	5102 25 1		328
5299448	5093 39 1		176	5240235	5094 76 2		157	5394396	5097 35 5		138	5400394	5102 27 8		328
5158103	5093 40 0		180	5616382	5094 76 4		153	5617532	5097 43 2		135				
5012825	5093 40 2		180	5240242	5094 76 5		157	5478683	5097 44 7		201			€/pz.	
5012832	5093 40 4		180	5240280	5094 78 0		164	5709121	5097 44 8		201	5400875	5106 00 1		333
5004660	5093 40 6		180	5240297	5094 78 3		164	5578116	5097 45 3		193	5400936	5106 02 8		333
5155287	5093 41 4		178	5240303	5094 78 8		162	5478690	5097 45 7		201	5900375	5106 13 3		333
5382799	5093 41 8		178	5240334	5094 79 2		167	5709138	5097 45 8		201	5900436	5106 14 1		333
5478546	5093 62 3		200	5240341	5094 79 5		167	5578123	5097 60 7		193				
5709022	5093 62 5		200	5363903	5094 92 0		178	5578130	5097 61 5		193			€/100 Pz.	
5361893	5093 62 7		129	5363934	5094 92 4		179	5578147	5097 62 3		193	5401599	5201 10 1		294
5478553	5093 62 8		200	5363941	5094 93 1		178	5578154	5097 63 1		194				
5709060	5093 62 9		200	5363958	5094 93 5		179	5578161	5097 65 0		194	5904335	5202 21 3		298
5361909	5093 63 1		129					5578185	5097 82 0		195	5402138	5202 24 8		298
5361916	5093 64 3		129	5919391	5095 60 3		142	5578192	5097 84 6		195	5403036	5202 51 5		295
5361923	5093 64 7		129	5542957	5095 60 6		134	5578208	5097 85 2		195	5902294	5202 56 6		295
5688426	5093 65 3		12												

Indice dei codici

Costruzione del numero EAN: contrassegno paese 40 Contrassegno fabbricante 1219 (per n. articolo che inizia per 0 vale: 1010) EAN-C singolo 5647589

EAN-C.	Art. n.	Prezzo	Pagin	EAN-C.	Art. n.	Prezzo	Pagin	EAN-C.	Art. n.	Prezzo	Pagin	EAN-C.	Art. n.	Prezzo	Pagin
		€/100 Pz.				€/100 Pz.				€/100 Pz.				€/100 Pz.	
5405016	5207 48 7		301	5446231	5230 21 7		302	5419716	5315 50 6		318	5426790	5350 86 7		327
5904991	5207 74 6		301	5629535	5230 32 2		302	5740414	5315 51 4		279	5426851	5350 88 3		327
5905059	5207 75 4		301	5629474	5230 36 5		302	5740353	5315 52 2		279	5426912	5350 90 5		327
5905110	5207 76 2		301	5739999	5230 44 6		281	5237198	5315 55 7		279				
5904878	5207 80 0		301	5740056	5230 46 2		281	5419778	5315 65 4		318	5426974	5351 05 7		328
5336433	5207 85 1		301	5959601	5230 52 7		305	5419839	5315 70 0		318	5427032	5351 07 3		328
5334811	5207 87 8		301									5427094	5351 25 1		328
5405252	5208 01 7		304	5450894	5239 91 4	€/pz.	251	5419891	5316 01 4		324	5427155	5351 28 6		328
5903673	5215 27 7		298					5419952	5316 15 4		324	5890652	5351 35 9		328
5903796	5215 30 7		298	5412571	5240 03 4		250	5818359	5316 17 0		324	5890713	5351 37 5		328
5811879	5215 37 4		298	5412632	5240 05 0		251	5420019	5316 21 9		324	5427216	5351 45 6		328
5811930	5215 38 2		298	5412694	5240 06 9		250	5420071	5316 25 1		324	5427278	5351 47 2		328
5407171	5215 43 9		297	5412755	5240 07 7		250	5420132	5316 30 8		324				
5812111	5215 47 1		297	5412816	5240 08 5		250	5420194	5316 32 4		324	5427575	5400 15 5		275
5407232	5215 50 1		297				250	5433682	5316 45 0		323	5629054	5400 62 7		275
5902591	5215 54 4		296	5412991	5240 22 0		250	5433729	5316 45 9		323				
5407294	5215 55 2		296	5413059	5240 23 9		250	5433736	5316 46 8		324	5901334	5401 77 1		292
5812234	5215 57 9		296	5413110	5240 24 7		250	5420316	5316 51 0		325	5427810	5401 80 1		292
5812296	5215 58 7		296	5413172	5240 25 5		250	5420378	5316 55 3		325	5427872	5401 83 6		292
5812357	5215 59 5		296	5413233	5240 30 1		250					5898399	5401 85 2		292
5812418	5215 60 9		296	5413295	5240 32 8		250	5420439	5317 01 0		322	5902119	5401 87 9		292
5407355	5215 62 5		296	5413356	5240 33 6		250	5420491	5317 05 3		322	5034810	5401 97 0		292
5812531	5215 66 8		297	5413417	5240 34 4		250	5420552	5317 20 7		322	5105619	5401 98 0		291
5812593	5215 74 9		296				250	5420613	5317 22 3		323	5107774	5401 98 3		291
5902355	5215 80 3		297				250	5420675	5317 25 8		322	5108672	5401 98 6		291
5902416	5215 83 8		297			€/100 Pz.		5420736	5317 27 4		323	5108733	5401 98 9		291
5902478	5215 85 4		297	5415695	5304 00 8		316	5420798	5317 40 1		322	5045359	5401 99 3		291
5531791	5215 87 5		296	5415879	5304 10 5		316	5420859	5317 42 8		323	5050803	5401 99 5		291
5531852	5215 87 9		297	5415930	5304 11 3		316	5420910	5317 45 2		322				
				5817512	5304 16 4		317	5420972	5317 47 9		323	5428053	5402 10 7		292
5902652	5216 18 4		296	5817574	5304 17 2		317	5421030	5318 08 4		322	5428176	5402 15 8		292
5902539	5216 19 2		296	5416050	5304 20 2		317	5421092	5318 14 9		322	5428411	5402 80 8		292
5813019	5216 20 6		296	5416234	5304 31 8		317					5428473	5402 85 9		292
5813071	5216 21 4		296	5416357	5304 40 7		321	5421276	5320 01 1		325	5674733	5402 86 4	€/pz.	291
5813132	5216 25 7		296	5416418	5304 50 4		321	5421337	5320 05 4		325	5674740	5402 86 6		291
5813194	5216 26 5		296	5503057	5304 52 0		321	5421511	5320 69 0		326	5674757	5402 86 8		291
5813255	5216 81 8		299	5416470	5304 60 1		318	5421573	5320 70 4		326	5674764	5402 87 0		291
				5817758	5304 66 0		318	5421634	5320 71 2		326	5674795	5402 87 2		291
5407959	5217 07 5		298	5416951	5304 97 0		317					5674801	5402 87 4		291
				5417071	5304 99 7		280	5421870	5325 30 7		325	5674818	5402 87 6		291
5904274	5218 31 4		300					5421931	5325 31 5		325	5674825	5402 87 8		291
5408734	5218 67 5		299									5674856	5402 88 0		291
5408796	5218 68 3		299	5417316	5311 03 9		319	5422419	5326 30 3		326			€/100 Pz.	290
5408857	5218 69 1		299	5417378	5311 10 1		319	5422471	5326 31 1		326	5428534	5402 89 1		290
5904519	5218 74 8		299	5417439	5311 15 2		319	5422532	5326 33 8		326	5897910	5402 95 6		290
5814634	5218 75 6		299	5417491	5311 20 9		319								
5408918	5218 81 0		300	5417552	5311 26 8		319	5453611	5328 20 9		318	5070054	5403 10 3		293
5408970	5218 82 9		300	5417675	5311 50 0		316	5453673	5328 28 4		319	5070078	5403 11 7		293
5409038	5218 86 1		300	5737063	5311 50 3		266					5070085	5403 12 4		293
		€/pz.		5417736	5311 51 9		316	5423195	5329 07 8		318	5548713	5403 20 0		292
5674580	5218 88 2		299	5417798	5311 52 7		316					5548775	5403 21 9		293
		€/100 Pz.		5417859	5311 53 5		316	5423379	5331 01 3		327	5548898	5403 22 7		293
5623052	5218 88 5		299	5417910	5311 55 1		316	5423430	5331 50 1		327	5548959	5403 23 5		293
5409090	5218 92 6		326	5693789	5311 57 3		266							€/pz.	290
5625889	5218 99 7		300	5466192	5311 58 5		266	5629115	5334 93 4		280	5034872	5403 30 8		290
								5959663	5334 94 2		280	5034933	5403 32 4		290
5409458	5223 07 5		303	5417972	5312 03 5		320					5613572	5403 33 0		294
5409519	5223 10 5		303	5418030	5312 13 2		320	5890058	5335 14 0		329	5670735	5403 33 5		294
5409632	5223 15 6		303	5418092	5312 31 0		278	5890119	5335 16 7		329				
5409755	5223 20 2		303	5700869	5312 31 8		277	5423614	5335 20 5		329			€/100 Pz.	290
5409939	5223 60 1		303	5418153	5312 34 5		278	5423676	5335 25 6		329	5428657	5405 06 8		290
				5418214	5312 41 8		278							€/pz.	294
5410416	5226 57 0		304	5418276	5312 44 2		278	5424215	5336 00 7		329	5428718	5405 76 9		294
				5418337	5312 60 4		277	5424277	5336 02 3		329	5428770	5405 86 6		294
5410539	5227 07 0		304	5418399	5312 65 5		278	5424338	5336 05 8		329				
5410591	5227 08 9		304	5418573	5312 80 9		278	5424390	5336 07 4		330			€/100 m	311
5410652	5227 10 0		304	5418696	5312 90 6		279	5424451	5336 09 0		330	5674573	5408 00 2		311
5410713	5227 15 1		304	5418757	5312 92 2		278	5424635	5336 30 9		330	5674627	5408 00 4		311
				5700876	5312 92 5		278	5424758	5336 34 1		330			€/pz.	311
5410836	5228 02 6		304				278	5424819	5336 37 6		330	5674634	5408 00 9		311
5410959	5228 12 3		304	5740537	5313 01 5		279	5424871	5336 45 7		330	5674641	5408 01 1		311
5411017	5228 13 1		304	5740476	5313 02 3		279	5424932	5336 50 3		330	5674689	5408 02 2		311
5411079	5228 22 0		305	5543015	5313 03 1		279					5674696	5408 02 6		313
5411192	5228 32 8		304	5806530	53										

EAN-C.	Art. n.	Prezzo	Pagin	EAN-C.	Art. n.	Prezzo	Pagin
		€/pz.				€/pz.	
5613206	5408 10 7		307	6117611	6117 46 5		191
5613213	5408 10 8		307	5006220	6117 46 7		191
5613220	5408 10 9		307	6117673	6117 47 3		191
5636731	5408 14 8		307	5006213	6117 47 5		191
5681496	5408 15 6		307				
5613237	5408 15 8		307				
5895817	5408 24 5		308				
5613244	5408 24 7		308				
5895879	5408 29 6		307				
5613251	5408 29 8		307				
5674474	5408 35 0		308				
5613268	5408 35 2		308				
5674412	5408 39 3		308				
5613275	5408 39 5		308				
5674351	5408 45 8		310				
5674290	5408 50 4		308				
5613282	5408 50 6		308				
5674238	5408 55 5		308				
5613299	5408 55 7		308				
5674177	5408 62 8		308				
5613312	5408 63 0		308				
5673811	5408 68 7		308				
5613305	5408 68 9		308				
5673750	5408 73 3		310				
5542773	5408 80 6		310				
5542834	5408 81 4		310				
5004608	5408 84 9		310				
5009733	5408 85 2		310				
5670056	5408 94 2		313				
5670063	5408 94 6		313				
5670070	5408 95 0		314				
5670087	5408 95 2		314				
5670094	5408 95 4		314				
5670100	5408 95 6		314				
5670117	5408 95 8		314				
5670124	5408 96 0		315				
5670131	5408 96 4		315				
5670148	5408 96 8		290				
5674931	5408 96 9		290				
5674948	5408 97 1		291				
5674979	5408 97 2		291				
5674986	5408 97 3		291				
5613329	5408 97 6		307				
5613336	5408 97 8		307				
5613343	5408 98 0		307				
5613350	5408 98 2		307				
5613367	5408 98 4		309				
5613374	5408 98 6		309				
5613381	5408 98 8		309				
5613411	5408 99 0		309				
5613428	5408 99 2		309				
5613435	5408 99 4		310				
5613442	5408 99 6		310				
		€/100 Pz.					
5428893	5410 09 6		306				
5429074	5410 30 4		306				
		€/pz.					
5429616	5412 60 9		305				
5446415	5412 63 3		305				
5752356	5412 80 3		305				
5752295	5412 81 1		305				
5429678	5416 56 6		331				
		€/pz.					
5900498	5420 00 8		280				
5629290	5420 01 6		280				
		€/100 Pz.					
5429791	5420 15 6		275				
5751571	5420 50 4		275				
		€/pz.					
5430094	5424 10 0		291				
5430216	5424 15 1		275				
5430339	5424 20 8		275				
		€/pz.					
5901457	5430 01 1		275				
5901570	5430 06 2		275				
		€/100 Pz.					
5430575	5430 15 1		276				
		€/pz.					
6001767	5492 80 7		317				

02 TBS-Katalog_2010_Neuer_Stand / it / 20/09/2010 / LLExpport_01100

Indice dei modelli

Costruzione del numero EAN: contrassegno paese 40 Contrassegno fabbricante 1219 (per n. articolo che inizia per 0 vale: 1010) EAN-C singolo 5647589

Tipo	Misure/colore/div.	EAN-C.	Art. n.	Prezzo	Pagina	Tipo	Misure/colore/div.	EAN-C.	Art. n.	Prezzo	Pagina
101 16-1500	1500 / GFK	5613213	5408 10 8	€/pz.	307	101 VL3500	3500 / alluminio	5045359	5401 99 3	€/100 Pz.	291
101 16-3000	3000 / GFK	5613220	5408 10 9		307	101 VL4000	4000 / alluminio	5050803	5401 99 5		291
101 16-750	750 / GFK	5613206	5408 10 7	€/pz.	307					€/pz.	
101 20-3000	3000 / GFK	5690733	5408 10 5		307	101 VRS-16	750	5613350	5408 98 2		307
101 20-6000	6000 / GFK	5636731	5408 14 8	€/pz.	307	101 VS-16	750	5613336	5408 97 8	€/pz.	307
101 3B-4000	2000 / alluminio	5674733	5402 86 4		291	101 W-16	1660 / alluminio	5613305	5408 68 9		308
101 3B-4500	2500 / alluminio	5674740	5402 86 6	€/100 Pz.	291	101 WG-16	16 110	5613374	5408 98 6	€/100 Pz.	309
101 3B-5000	3000 / alluminio	5674757	5402 86 8		291						
101 3B-5500	3500 / alluminio	5674764	5402 87 0	€/100 Pz.	291					€/100 Pz.	
101 3B-6000	4000 / alluminio	5674795	5402 87 2		291	108 B DIN	/ Pz. / FT	5429678	5416 56 6		331
101 3B-6500	4500 / alluminio	5674801	5402 87 4	€/100 Pz.	291					€/100 Pz.	
101 3B-7000	5000 / alluminio	5674818	5402 87 6		291	112 DIN-100	/ Pz. / F	5428893	5410 09 6		306
101 3B-7500	5500 / alluminio	5674825	5402 87 8	€/100 Pz.	291	112 DIN-CU-100	/ Cu	5429074	5410 30 4	€/100 Pz.	306
101 3B-8000	5500 / alluminio	5674856	5402 88 0		291						
101 3-ES-16	750	5613329	5408 97 6	€/100 Pz.	307	113 8-10	/ Zn / Cu	5446231	5230 21 7	€/100 Pz.	302
					307	113 B-HD-16	/ Zn / Cu	5752295	5412 81 1		305
101 A-1500	1500 / Pz. / FT	5427575	5400 15 5	€/pz.	275	113 B-MS-HD 8-10	/ Zn / Cu	5629474	5230 36 5	€/pz.	302
101 A-1500	1500 / Pz. / FT	5427575	5400 15 5		291	113 BZ-FL	/ Zn / G	5739999	5230 44 6		281
101 A-16	1660 / alluminio	5613268	5408 35 2	€/100 Pz.	308	113 B-Z-HD	/ Zn / VZ	5629535	5230 32 2	€/100 Pz.	302
					308	113 B-Z-HD	/ Zn / VZ	5752356	5412 80 3		305
101 A-CU	1500 / Cu	5629054	5400 62 7	€/100 Pz.	332	113 B-Z-HD-FL	/ Zn / G	5740056	5230 46 2	€/100 Pz.	281
101 A-CU	1500 / Cu	5629054	5400 62 7		332	113 Z-16	/ Zn / VZ	5429616	5412 60 9		305
101 A-CU	1500 / Cu	5629054	5400 62 7	€/100 Pz.	275	113 Z-20	/ Zn / VZ	5959601	5230 52 7	€/100 Pz.	305
101 A-CU	1500 / Cu	5629054	5400 62 7		291	113 Z-20	/ Zn / VZ	5959601	5230 52 7		309
101 A-L100	/ Pz. / FT	5428411	5402 80 8	€/100 Pz.	292	113 Z8-10	/ Zn / G	5412212	5229 96 0	€/100 Pz.	302
101 A-L150	/ Pz. / FT	5428473	5402 85 9		292	113 ZN-16	/ Zn / Cu	5446415	5412 63 3		305
101 ALU-1000	1000 / alluminio	5901334	5401 77 1	€/100 Pz.	292	120 A	/ Zn / G	5428657	5405 06 8	€/100 Pz.	290
101 ALU-1500	1500 / alluminio	5427810	5401 80 1		292						
101 ALU-2000	2000 / alluminio	5427872	5401 83 6	€/pz.	292					€/pz.	
101 ALU-2500	2500 / alluminio	5898399	5401 85 2		292	128 F	/ Pz. / FT	5428718	5405 76 9		294
101 ALU-3000	3000 / alluminio	5902119	5401 87 9	€/pz.	292	128 K	/ alluminio	5428770	5405 86 6	€/pz.	294
					308						
101 A-M16	2060 / alluminio	5674474	5408 35 0	€/100 Pz.	290	132 CU	/ Cu	5902171	5202 86 8	€/100 Pz.	295
101 B-16 M16	M16	5897910	5402 95 6		290	132 K-CU	/ Cu	5902232	5202 59 0		295
101 BB-16	1640	5613381	5408 98 8	€/pz.	309	132 K-VA	/ V2A	5403036	5202 51 5	€/pz.	295
101 BP-16	17540	5613367	5408 98 4		309	132 N-DK	/ Pz. / FT	5902294	5202 56 6		295
101 F1000	/ Pz. / FT	5430094	5424 10 0	€/100 Pz.	291	132 U	/ V2A	5038269	5203 01 5	€/100 Pz.	295
101 F1500	/ Pz. / FT	5430216	5424 15 1		275	132 U-CU	/ V2A / Cu	5289746	5203 02 3		295
101 F1500	/ Pz. / FT	5430216	5424 15 1	€/100 Pz.	332	132 VA	/ V2A	5403814	5202 83 3	€/100 Pz.	295
101 F1500	/ Pz. / FT	5430216	5424 15 1		291	133 A	/ PA	5402138	5202 24 8		298
101 F-16	16121	5613428	5408 99 2	€/pz.	291	133 NB	/ PA	5904335	5202 21 3	€/pz.	298
					309	156 16	/ Pz. / FT	5411079	5228 22 0		305
101 F2000	/ Pz. / FT	5430339	5424 20 8	€/100 Pz.	275	156 8-10	/ Pz. / FT	5410836	5228 02 6	€/100 Pz.	304
101 F2000	/ Pz. / FT	5430339	5424 20 8		332	156 FL	/ Pz. / FT	5411192	5228 32 8		304
101 F2000	/ Pz. / FT	5430339	5424 20 8	€/pz.	291	156 K8-10 CU	/ Cu	5411017	5228 13 1	€/pz.	304
101 F2000	/ Pz. / FT	5430339	5424 20 8		291	156 K8-10 ST	/ Pz. / FT	5410959	5228 12 3		304
101 FS-16	750	5613343	5408 98 0	€/100 Pz.	307	157 E-CU	/ Cu	5902355	5215 80 3	€/100 Pz.	297
					292	157 EK-CU	/ Cu	5902478	5215 85 4		297
101 G1000	/ Pz. / FT	5428053	5402 10 7	€/pz.	292	157 EK-VA	/ V2A	5902416	5215 83 8	€/pz.	297
101 G1500	/ Pz. / FT	5428176	5402 15 8		292	157 E-VA	/ V2A	5407232	5215 50 1		297
101 HV-16	1690	5613411	5408 99 0	€/pz.	309	157 F-CU 230	/ Cu	5902539	5216 19 2	€/pz.	296
101 IAB	18 / alluminio	5673750	5408 73 3		310	157 F-CU 280	/ Cu	5813019	5216 20 6		296
101 IAG	20107 / alluminio	5674290	5408 50 4	€/100 Pz.	308	157 F-CU 410	/ Cu	5813132	5216 25 7	€/100 Pz.	296
101 IAG-16	16107 / alluminio	5613282	5408 50 6		308	157 FK-CU 230	/ Cu	5902652	5216 18 4		296
101 IDK	20125 / alluminio	5895817	5408 24 5	€/100 Pz.	308	157 FK-CU 280	/ Cu	5813071	5216 21 4	€/100 Pz.	296
101 IDK-16	16125 / alluminio	5613244	5408 24 7		308	157 FK-CU 410	/ Cu	5813194	5216 26 5		296
101 IES	2060 / alluminio	5674412	5408 39 3	€/100 Pz.	308	157 FK-VA 230	/ V2A	5902591	5215 54 4	€/100 Pz.	296
101 IES-16	1660 / alluminio	5613275	5408 39 5		308	157 FK-VA 280	/ V2A	5812296	5215 58 7		296
101 IGL	20127 / alluminio	5674177	5408 62 8	€/100 Pz.	308	157 FK-VA 410	/ V2A	5812418	5215 60 9	€/100 Pz.	296
101 IGL-16	16127 / alluminio	5613312	5408 63 0		308	157 F-VA 230	/ V2A	5407294	5215 55 2		296
101 IK	20100 / alluminio	5895879	5408 29 6	€/100 Pz.	307	157 F-VA 280	/ V2A	5812234	5215 57 9	€/100 Pz.	296
101 IK-16	16100 / alluminio	5613251	5408 29 8		307	157 F-VA 410	/ V2A	5812357	5215 59 5		296
101 ISP M10	110 / alluminio	5674351	5408 45 8	€/100 Pz.	307	157 FX-AL	/ alluminio	5531791	5215 87 5	€/100 Pz.	296
101 IT	2065 / alluminio	5681496	5408 15 6		310	157 FX-CU	/ Cu	5531852	5215 87 9		297
101 IT-16	1660 / alluminio	5613237	5408 15 8	€/100 Pz.	307	157 I-CU	/ Cu	5812593	5215 74 9	€/100 Pz.	296
101 IV	2060 / alluminio	5674238	5408 55 5		307	157 IK-VA	/ V2A	5812531	5215 66 8		297
101 IV-16	1660 / alluminio	5613299	5408 55 7	€/100 Pz.	308	157 I-VA	/ V2A	5407355	5215 62 5	€/100 Pz.	296
101 IW-M10	2060 / alluminio	5673811	5408 68 7		308	157 L-CU	/ Cu	5812111	5215 47 1		297
101 J1000	1000 / alluminio	5034810	5401 97 0	€/pz.	308	157 LK-CU	/ Cu	5811930	5215 38 2	€/pz.	298
					292	157 LK-VA	/ V2A	5811879	5215 37 4		298
101 MA-16	1691	5613442	5408 99 6	€/pz.	310	157 L-VA	/ V2A	5407171	5215 43 9	€/pz.	297
101 R-16	1681	5613435	5408 99 4		310	157 NB-VA	/ V2A	5903673	5215 27 7		298
101 RH-16	nero / PA	5674924	5408 10 1	€/100 Pz.	309	157 ND-VA	/ V2A	5903796	5215 30 7	€/100 Pz.	298
					309	159 K-VA	/ V2A	5813255	5216 81 8		299
101 ST	M16	5428534	5402 89 1	€/100 Pz.	290	159 VA-V	/ V2A	5407959	5217 07 5	€/100 Pz.	298
101 VL1500	1500 / alluminio	5105619	5401 98 0		291	163 100 CU	/ Cu	5409939	5223 60 1		303
101 VL2000	2000 / alluminio	5107774	5401 98 3	€/100 Pz.	291	163 100 FT	/ Pz. / FT	5409519	5223 10 5	€/100 Pz.	303
101 VL2500	2500 / alluminio	5108672	5401 98 6		291	163 150 FT	/ Pz. / FT	5409632	5223 15 6		303
101 VL3000	3000 / alluminio	5108733	5401 98 9	€/100 Pz.	291	163 200 FT	/ Pz. / FT	5409755	5223 20 2	€/100 Pz.	303

Tipo	Misure/colore/div.	EAN-C.	Art. n.	Prezzo	Pagina	Tipo	Misure/colore/div.	EAN-C.	Art. n.	Prezzo	Pagina
163 70 FT	/ Pz. / FT	5409458	5223 07 5	€/100 Pz.	303	213 3000 DIN	3000 / Pz. / FT	5373810	5003 04 0	€/pz.	276
165 B 100	/ Pz. / FT	5408970	5218 82 9		300	213 3000 M	3000 / Pz. / FT	5374237	5003 31 8		276
165 B 60	/ Pz. / FT	5408918	5218 81 0		300	219 20 BP CU	1500 / Pz. / Cu	5371717	5000 50 5		272
165 KR	/ PE	5409038	5218 86 1		300	219 20 BP V4A	1000 / V4A	5740650	5000 85 8		272
165 MBG HFL	/ PP	5623052	5218 88 5		299	219 20 BP V4A	1500 / V4A	5371830	5000 86 6		272
165 MBG UH	nero / PP	5674580	5218 88 2	€/pz.	299	219 20 OMEX FT	1500 / Pz. / FT	5371298	5000 01 7		272
165 MBG UH	nero / PP	5674580	5218 88 2		312	219 20 OMEX FT	2000 / Pz. / FT	5371472	5000 20 3		272
165 MBG-10	/ PE	5408734	5218 67 5	€/100 Pz.	299	219 20 ST FT	1500 / Pz. / FT	5814450	5000 75 0		272
165 MBG-10 200	/ PE	5814634	5218 75 6		299	219 20 ST FT	1000 / Pz. / FT	5018049	5000 74 2		272
165 MBG-8	/ PE	5408857	5218 69 1		299	219 25 OMEX FT	1500 / Pz. / FT	5371359	5000 02 5		272
165 MBG-8 200	/ PE	5904519	5218 74 8		299	219 25 ST FT	1500 / Pz. / FT	5111047	5000 76 9		272
165 NBK 55	55 / PA	5904274	5218 31 4		300	223 DIN MS	/ Zn / Cu	5423676	5335 25 6	€/100 Pz.	329
165 OBG-8	/ PE	5408796	5218 68 3		299	223 DIN ZN	/ Zn / G	5423614	5335 20 5		329
165 R-8-10	/ PE	5625889	5218 99 7		300	223 O DIN MS	/ Zn / Cu	5890119	5335 16 7		329
166 LS 70	/ Pz. / FT	5410416	5226 57 0		304	223 O DIN ZN	/ Zn / G	5890058	5335 14 0		329
168 8-10 M6	/ Zn / G	5411499	5229 16 2		303	226 8-10	/ Pz. / FT	5424215	5336 00 7		329
168 DIN 30	56 / Zn / G	5411734	5229 48 0		303	226 CU	/ Cu	5424277	5336 02 3		329
168 DIN-K-M6	/ Zn / G	5412151	5229 83 9		303	226 VA	/ V2A	5424338	5336 05 8		329
168 DIN-K-M8	/ Zn / Cu	5411611	5229 38 3		303	226 ZV CU	/ V2A	5424451	5336 09 0		330
168 FL30-M6	56 / Zn / VZ	5411673	5229 46 4		303	226 ZV VA	/ Cu	5424390	5336 07 4		330
168 FL40-M8	66 / TG / FT	5411970	5229 55 3		303	233 8	/ Pz. / FT	5424635	5336 30 9		330
168 ZN-M6	/ Zn / Cu	5411550	5229 36 7		303	233 A VA	/ V2A	5424871	5336 45 7		330
172 AR	/ alluminio	5409090	5218 92 6		326	233 A ZV	/ Cu	5424932	5336 50 3		330
176 A 100	/ TG / F	5410652	5227 10 0		304	233 VA	/ V2A	5424758	5336 34 1		330
176 A 150	/ TG / F	5410713	5227 15 1		304	233 ZV	/ V2A	5424819	5336 37 6		330
176 A 65	/ TG / F	5410539	5227 07 0		304	237 N CU	/ Cu	5453673	5328 28 4		319
176 A 80	/ TG / F	5410591	5227 08 9		304	237 N FT	/ Pz. / F	5453611	5328 20 9		318
177 20 CU	/ PA	5904991	5207 74 6		301	239	/ Zn / G	5423195	5329 07 8		318
177 20 KL	/ PA	5009726	5207 45 1		302	244	/ Zn / G	5417316	5311 03 9		319
177 20 M8	/ PA	5404897	5207 44 4		301	245 8-10 CU	/ Cu	5417439	5311 15 2		319
177 20 VA M6	/ V2A	5404774	5207 33 9		301	245 8-10 FT	/ Pz. / FT	5417378	5311 10 1		319
177 20 VA M8	/ V2A	5404835	5207 34 7		301	247 8-10 CU	/ Cu	5417552	5311 26 8		319
177 20 VA-VK M6	/ V2A / Cu	5904878	5207 80 0		301	247 8-10 FT	/ Pz. / FT	5417491	5311 20 9		319
177 30 CU	/ PA	5905059	5207 75 4		301	249 8-10 ALU	44 / alluminio	5417736	5311 51 9		316
177 30 M8	/ PA	5404958	5207 46 0		301	249 8-10 ALU-OT	/ alluminio	5466192	5311 58 5		266
177 55 CU	/ PA	5905110	5207 76 2		301	249 8-10 ALU-OT	/ alluminio	5466192	5311 58 5		325
177 55 M8	/ PA	5405016	5207 48 7		301	249 8-10 CU	40 / Cu	5417798	5311 52 7		316
177 B-HD20	/ PA	5336433	5207 85 1		301	249 8-10 ST	40 / Pz. / FT	5417675	5311 50 0		316
177 B-HD30	/ PA	5334811	5207 87 8		301	249 8-10 ST-OT	/ Pz. / FT	5737063	5311 50 3		266
177 U	grigio chiaro / PP	5069546	5207 37 1		301	249 8-10 ST-OT	/ Pz. / FT	5737063	5311 50 3		325
194	grigio M8 / PA	5404651	5207 25 8		302	249 8-10 VA	40 / V2A	5417910	5311 55 1		316
194 K	grigio M8 / PA	5110392	5207 26 6		302	249 8-10 ZV	44 / Cu	5417859	5311 53 5		316
198 60	2160	5399674	5101 06 9	€/kg	334	249 VA-OT	/ V2A	5693789	5311 57 3		266
199 DIN	M8 / Pz. / FS	5405252	5208 01 7	€/100 Pz.	304	249 VA-OT	/ V2A	5693789	5311 57 3		325
200 1500	1500 / Pz. / FT	5429791	5420 15 6		332	250	/ Pz. / FT	5418696	5312 90 6		279
200 1500	1500 / Pz. / FT	5429791	5420 15 6		275	250	/ Pz. / FT	5418696	5312 90 6		320
200 VA-1500	1500 / V4A	5751571	5420 50 4		275	250 A-BO	/ Pz. / F	5806530	5313 06 6		279
200 VA-1500	1500 / V4A	5751571	5420 50 4		275	250 A-FT	40 / Pz. / FT	5740537	5313 01 5		279
204 KL-1500	/ Pz.	5430575	5430 15 1		332	250 AS-FT	20 / Pz. / FT	5543015	5313 03 1		279
204 KL-1500	/ Pz.	5430575	5430 15 1		276	250 A-VA	40 / V2A	5740476	5313 02 3		279
204 KS-2000	/ Pz. / F	5901457	5430 01 1		276	250 V4A	/ V4A	5700876	5312 92 5		278
204 KS-2000	/ Pz. / F	5901457	5430 01 1		332	250 V4A	/ V4A	5700876	5312 92 5		319
204 KS-2500	/ Pz. / F	5901570	5430 06 2	€/pz.	275	250 VA	/ V2A	5418757	5312 92 2		278
204 KS-2500	/ Pz. / F	5901570	5430 06 2		275	250 VA	/ V2A	5418757	5312 92 2		319
205 B-M10 VA	M10 / V4A	5900498	5420 00 8		280	251 8-10	/ Pz. / FT	5417972	5312 03 5		320
205 B-M12 VA	M12 / V4A	5629290	5420 01 6		332	251 CU	/ Cu	5418030	5312 13 2		320
213 1000 DIN	1000 / Pz. / FT	5373575	5003 00 8		276	252 8-10 CU	/ Cu	5418214	5312 41 8		278
213 1000 M	1000 / Pz. / FT	5373995	5003 25 3		280	252 8-10 CU	/ Cu	5418214	5312 41 8		320
213 1500 DIN	1500 / Pz. / FT	5373636	5003 01 6		276	252 8-10 FT	/ Pz. / FT	5418092	5312 31 0		278
213 1500 F	1500 / Pz. / FT	5374718	5003 77 6		276	252 8-10 FT	/ Pz. / FT	5418092	5312 31 0		321
213 1500 M	1500 / Pz. / FT	5374053	5003 26 1		276	252 8-10 V4A	/ V4A	5700869	5312 31 8		277
213 2000 DIN	2000 / Pz. / FT	5373698	5003 02 4		276	252 8-10X16 CU	/ Cu	5418276	5312 44 2		278
213 2000 F	2000 / Pz. / FT	5374770	5003 78 4		276	252 8-10X16 CU	/ Cu	5418276	5312 44 2		321
213 2000 M	2000 / Pz. / FT	5374114	5003 28 8		276	252 8-10X16 FT	/ Pz. / FT	5418153	5312 34 5		278
213 2500 DIN	2500 / Pz. / FT	5373759	5003 03 2		276	252 8-10X16 FT	/ Pz. / FT	5418153	5312 34 5		321
213 2500 M	2500 / Pz. / FT	5374176	5003 29 6		276	252 8-10XFL30 FT	/ Pz. / F	5418399	5312 65 5		278
					276	252 8-10XFL30 FT	/ Pz. / F	5418399	5312 65 5		320
					276	253 10X16	/ Pz. / F	5418573	5312 80 9		278
					276	253 10X16	/ Pz. / F	5418573	5312 80 9		321

02 TBS-Katalog_2010_Neuer_Stand / it / 20/09/2010 (LLEExport_01100)

Indice dei modelli

Costruzione del numero EAN: contrassegno paese 40 Contrassegno fabbricante 1219 (per n. articolo che inizia per 0 vale: 1010)

EAN-C singolo 5647589

Tipo	Misure/colore/div.	EAN-C.	Art. n.	Prezzo	Pagina	Tipo	Misure/colore/div.	EAN-C.	Art. n.	Prezzo	Pagina
253 8X8	/ Pz. / F	5418337	5312 60 4	€/100 Pz.	277	301 V	/ Pz. / FS	5426790	5350 86 7	€/100 Pz.	327
253 8X8	/ Pz. / F	5418337	5312 60 4		320	301 V-CU	/ Cu	5426851	5350 88 3		327
254 DIN 8-10 CU	/ Cu	5419112	5314 13 5		320	301 V-VA	/ V2A	5426912	5350 90 5		327
254 DIN 8-10 FT	/ Pz. / FT	5418993	5314 03 8		320	303 DIN-1	/ Pz. / FT	5399971	5102 11 1		328
255 30	52/ Pz. / FT	5419174	5314 51 8		277	303 DIN-1 1/2	/ Pz. / FT	5400097	5102 15 4		328
255 A-FL30 FT	60/ Pz. / FT	5419235	5314 53 4		277	303 DIN-1 1/4	/ Pz. / FT	5400035	5102 13 8		328
256 A-DIN 30 FT	60/ Pz. / FT	5419471	5314 65 8		277	303 DIN-1/2	/ Pz. / FT	5399858	5102 07 3		328
256 A-DIN 40 FT	80/ Pz. / FT	5419532	5314 66 6		277	303 DIN-2	/ Pz. / FT	5400158	5102 19 7		328
256 DIN 30 FT	60/ Pz. / FT	5419297	5314 61 5		277	303 DIN-2 1/2	/ Pz. / FT	5400219	5102 21 9		328
256 DIN 40 FT	80/ Pz. / FT	5419358	5314 62 3		277	303 DIN-3	/ Pz. / FT	5400271	5102 23 5		328
259 8-10	/ TG / FT	5419716	5315 50 6		318	303 DIN-3 1/2	/ Pz. / FT	5400332	5102 25 1		328
259 A FT	/ Pz. / FT	5740414	5315 51 4		279	303 DIN-3/4	/ Pz. / FT	5399919	5102 08 1		328
259 A ST	/ Pz.	5237198	5315 55 7		279	303 DIN-3/8	/ Pz. / FT	5399797	5102 05 7		328
259 A VA	/ V2A	5740353	5315 52 2		279	303 DIN-4	/ Pz. / FT	5400394	5102 27 8		328
260 8	/ Zn / G	5419839	5315 70 0		318	311 N-ALU 16	/ alluminio	5631392	3049 34 5		285
260 8-10 MS	/ CuZn / Cu	5419778	5315 65 4		318	311 N-ALU 8-10	/ alluminio	5631576	3049 25 6		285
262	/ Pz. / FT	5419891	5316 01 4		324	311 N-CU 16	/ Cu	5631514	3049 30 2		285
262 A-DIN CU	/ Cu	5420071	5316 25 1		324	311 N-CU 8-10	/ Cu	5631699	3049 20 9		285
262 A-DIN FT	/ Pz. / FT	5420019	5316 21 9		324	311 N-VA 16	/ V2A	5631453	3049 32 5		285
262 CU	/ Cu	5419952	5316 15 4		324	311 N-VA 8-10	/ V2A	5631637	3049 22 1		285
262 ZM	/ Pz. / FT	5818359	5316 17 0		324	319 10	/ TG / F	5421931	5325 31 5		325
264	/ Pz. / F	5420316	5316 51 0		325	319 8	/ TG / F	5421870	5325 30 7		325
264 CU	/ Cu	5420378	5316 55 3		325	324 S-CU	/ Cu	5422532	5326 33 8		326
267	/ Pz. / FT	5420132	5316 30 8		324	324 S-FT	/ Pz. / FT	5422419	5326 30 3		326
267 VA	/ V2A	5420194	5316 32 4		324	324 S-VA	/ V2A	5422471	5326 31 1		326
269 8-10	/ Zn / G	5420439	5317 01 0		322	330 K	/ PA	5401599	5201 10 1		294
269 MS	/ Zn / Cu	5420491	5317 05 3		322	356 100	100 10	5230595	2360 10 1	€/pz.	285
270 8-10	/ Pz. / FT	5420552	5317 20 7		322	356 100	100 10	5230595	2360 10 1		334
270 CU	/ Cu	5420675	5317 25 8		322	356 50	50 10	5230533	2360 05 5		285
271 8-10	/ Pz. / FT	5420798	5317 40 1		322	356 50	50 10	5230533	2360 05 5		334
271 CU	/ Cu	5420910	5317 45 2		322	364	/ Pz. / FT	5244219	3051 01 3		335
272 14	/ TG / FT	5421092	5318 14 9		322	366 35	35/ Pz. / FT	5388876	5059 35 6	€/100 Pz.	285
272 8	/ TG / FT	5421030	5318 08 4		322	366 50	50/ Pz. / FT	5389057	5059 49 6		285
273 8-10	/ Pz. / FT	5420613	5317 22 3		323	370 H	55/ Pz. / FT	5382690	5025 20 6		282
273 CU	/ Cu	5420736	5317 27 4		323	470 4-16	/ CuZn / N	5389231	5064 01 5		267
274 8-10	/ Pz. / FT	5420859	5317 42 8		323	480 180		5412571	5240 03 4	€/pz.	250
274 CU	/ Cu	5420972	5317 47 9		323	480 250		5412755	5240 07 7		250
280 8-10	/ Zn / G	5421276	5320 01 1		325	480 350		5412694	5240 06 9		250
280 VK	/ Zn	5421337	5320 05 4		325	481		5412816	5240 08 5		250
287	/ alluminio	5421573	5320 70 4		326	482		5412632	5240 05 0		251
287 CU	/ Cu	5421511	5320 69 0		326	483 SN		5450894	5239 91 4		251
288 DIN	/ alluminio	5421634	5320 71 2		326	484 M12	13/ Pz. / F	5412991	5240 22 0		250
292 DIN	/ TG / F	5424994	5340 01 2		331	484 M16	17/ Pz. / F	5413059	5240 23 9		250
301 CU-100	/ Cu	5426370	5350 70 0		328	484 M20	21/ Pz. / F	5413110	5240 24 7		250
301 CU-110	/ Cu	5426431	5350 71 9		328	484 M24	25/ Pz. / F	5413172	5240 25 5		250
301 CU-120	/ Cu	5426493	5350 72 7		328	485 M10	11/ Pz. / F	5413233	5240 30 1		250
301 CU-80	/ Cu	5426257	5350 68 9		328	485 M12	13/ Pz. / F	5413295	5240 32 8		250
301 CU-90	/ Cu	5426318	5350 69 7		328	485 M16	17/ Pz. / F	5413356	5240 33 6		250
301 DIN-100	/ Pz. / FS	5425717	5350 10 7		327	485 M20	21/ Pz. / F	5413417	5240 34 4		250
301 DIN-110	/ Pz. / FS	5425779	5350 11 5		327	555 7.6x380 SW	7,6 x 380 102/ PA	5820215	2332 75 2	€/100 Pz.	313
301 DIN-120	/ Pz. / FS	5425830	5350 12 3		327	708 30 HG	52/ Pz. / G	5383659	5030 23 4		283
301 DIN-80	/ Pz. / FS	5425595	5350 08 5		327	708 30 SP	52/ Pz. / G	5383413	5030 02 1		283
301 DIN-90	/ Pz. / FS	5425656	5350 09 3		327	708 40 HG	52/ Pz. / G	5383710	5030 24 2		283
301 S-100	/ Pz. / FS	5426974	5351 05 7		328	710 30	52/ Pz. / G	5383055	5028 03 5		282
301 S-120	/ Pz. / FS	5427032	5351 07 3		328	710 40	62/ Pz. / G	5383116	5028 04 3		282
301 S-AL-100	/ alluminio	5890652	5351 35 9		328	831 30	54/ Pz. / FT	5383833	5032 03 2		282
301 S-AL-120	/ alluminio	5890713	5351 37 5		328						
301 S-CU-100	/ Cu	5427216	5351 45 6		328						
301 S-CU-120	/ Cu	5427278	5351 47 2		328						
301 S-VA-100	/ V2A	5427094	5351 25 1		328						
301 S-VA-120	/ V2A	5427155	5351 28 6		328						

Tipo	Misure/colore/div.	EAN-C.	Art. n.	Prezzo	Pagina	Tipo	Misure/colore/div.	EAN-C.	Art. n.	Prezzo	Pagina
831 30 M6	54/ Pz. / FT	5383956	5032 23 7	€/100 Pz.	282	1801 RK30	/ Pz. / G	5378792	5015 73 1	€/pz.	258
831 40	65/ Pz. / FT	5383895	5032 04 0		282	1801 RK40	/ Pz. / G	5455837	5015 77 4		258
831 40 M6	65/ Pz. / FT	5384014	5032 24 5	282	1801 RK95	/ Pz. / G	5378914	5015 76 6	258		
832 30	55/ Pz. / FT	5384137	5032 53 9	282	1801 SCH	grigio/ PS	5378679	5015 71 5	259		
832 40	65/ Pz. / FT	5384199	5032 54 7	282	1801 VDE	grigio/ CuZn	5378556	5015 65 0	258		
833 35	60/ Pz. / FT	5384434	5033 03 9	282	1802 10 CU	/ Cu	5002260	5015 84 2	263		
835	/ Pz. / FT	5433750	5033 20 9	281	1802 10 VA	/ V2A	5002284	5015 86 6	263		
853 DIN	/ Pz. / F	5423379	5331 01 3	327	1802 12 CU	/ Cu	5699354	5015 84 4	263		
856	/ Cu	5423430	5331 50 1	327	1802 14 CU	/ Cu	5699361	5015 84 7	263		
910 N 10x50 GRW	1050/ PA	5229155	2349 10 8	334	1802 20 CU	/ Cu	5699408	5015 84 9	263		
910 N 12x60 GRW	1260/ PA	5229216	2349 12 4	334	1802 5 CU	/ Cu	5002253	5015 83 0	263		
910 N 5x25 GRW	525/ PA	5228851	2349 04 3	334	1802 5 VA	/ V2A	5002277	5015 85 4	263		
910 N 6x30 GRW	630/ PA	5228912	2349 05 1	334	1802 6 CU	/ Cu	5699330	5015 83 2	263		
910 N 6x60 GRW	660/ PA	5228974	2349 07 8	334	1802 8 CU	/ Cu	5699347	5015 83 6	263		
910 N 8x40 GRW	840/ PA	5229032	2349 08 6	334	1802 AH 10	/ V2A	5033677	5015 88 4	263		
925 1	7031,7-33,7 / Pz. / G	5385455	5040 11 6	265	1802 AH 5	/ V2A	5033615	5015 88 0	263		
925 1 1/2	8846,3-48,3 / Pz. / G	5385578	5040 15 9	265	1802 KL	/ V2A	5033738	5015 89 0	263		
925 1 1/4	8140,4-42,4 / Pz. / G	5385516	5040 13 2	265	1805 2 FT	200/ Pz. / FT	5379096	5016 02 9	263		
925 1/2	5619,3-21,3 / Pz. / G	5385332	5040 07 8	265	1805 2 FT	200/ Pz. / FT	5379096	5016 02 9	281		
925 1/4	4811,5-13,5 / Pz. / G	5385219	5040 03 5	265	1805 2 VA	200/ V4A	5922216	5016 09 6	281		
925 3/4	6224,9-26,9 / Pz. / G	5385394	5040 09 4	265	1805 2 VA	200/ V4A	5922216	5016 09 6	263		
925 3/8	5215,2-17,2 / Pz. / G	5385271	5040 05 1	265	1805 4 FT	302/ Pz. / FT	5379157	5016 03 7	263		
927 0	/ CuZn / N	5388517	5057 50 7	264	1805 4 FT	302/ Pz. / FT	5379157	5016 03 7	281		
927 1	/ V2A	5388579	5057 51 5	264	1805 4 VA	302/ V4A	5800354	5016 11 8	281		
927 2	/ V2A	5388630	5057 52 3	264	1805 4 VA	302/ V4A	5800354	5016 11 8	263		
927 2 6-K	/ V2A	5699651	5057 59 9	311	1805 6 FT	404/ Pz. / FT	5379218	5016 04 5	263		
927 4	/ V2A	5388692	5057 55 8	264	1805 6 FT	404/ Pz. / FT	5379218	5016 04 5	281		
927 BAND-VA	/ V2A	5805458	5057 92 2	264	1805 6 VA	404/ V4A	5922278	5016 12 6	281		
927 SCH-K-VA	/ V2A	5805519	5057 93 0	264	1805 6 VA	404/ V4A	5922278	5016 12 6	263		
928	240/ CuZn / N	5385936	5040 50 7	265	1807	/ alluminio	5379270	5016 14 2	281		
937 50	100/ Pz. / FT	5385998	5043 01 8	266	1808	/ CuZn	5378075	5015 01 4	260		
939	300/ Pz. / G	5386056	5043 10 7	266	1809	grigio/ CuZn	5378259	5015 07 3	259		
942 11	44 8-11 / Cu / N	5384557	5038 01 4	265	1809 A	nero/ V2A	5959427	5015 11 1	262		
942 15	50 13-15 / Cu / N	5384618	5038 03 0	265	1809 BG	grigio/ CuZn	5378372	5015 50 2	260		
942 18	52 16-18 / Cu / N	5384670	5038 05 7	265	1809 M	grigio/ CuZn	5378310	5015 08 1	259		
942 22	55 19-22 / Cu / N	5384731	5038 07 3	265	1809 UP	/ CuZn	5378198	5015 06 5	260		
942 28	63 24-28 / Cu / N	5384793	5038 08 1	265	1810	/ Pz. / F	5378136	5015 05 7	260		
942 35	71 30-35 / Cu / N	5384854	5038 11 1	265	1811	250/ Pz. / FT	5377894	5014 01 8	281		
942 43	81 39-43 / Cu / N	5384915	5038 13 8	265	1811 L	400/ Pz. / FT	5377955	5014 02 6	281		
942 49	86 44-49 / Cu / N	5384977	5038 15 4	265	1813 DIN	/ Pz. / FT	5378013	5014 21 2	280		
950 Z 1	6631,5-34,5 / Zn / G	5386353	5050 11 1	265	1813 KL	/ Pz. / FT	5901938	5014 42 5	279		
950 Z 1 1/2	8446,5-49,5 / Zn / G	5386476	5050 15 4	265	1814 FT	/ Pz. / FT	5105015	5014 46 8	280		
950 Z 1 1/4	7840,5-43,5 / Zn / G	5386414	5050 13 8	265	1814 ST	/ Pz.	5105077	5014 47 6	280		
950 Z 1 3/4	8851-54 / Zn / G	5386537	5050 17 0	265	1816 F-1000X1000	/ Pz. / FT	5376996	5009 23 5	276		
950 Z 1/2	5420-22,5 / Zn / G	5386230	5050 07 3	265	1816 F-500X1000	/ Pz. / FT	5376934	5009 22 7	276		
950 Z 1/4	4512-14 / Zn / G	5386117	5050 03 0	265	1816 F-500X500	/ Pz. / FT	5376873	5009 21 9	276		
950 Z 2	9658,5-61,5 / Zn / G	5386599	5050 19 7	265	1818	/ Pz. / FT	5377719	5012 01 5	280		
950 Z 3/4	6125-28 / Zn / G	5386292	5050 08 1	265	1819 20	/ TG / FT	5242710	3041 20 4	273		
950 Z 3/8	5015,5-17,5 / Zn / G	5386179	5050 05 7	265	1819 20BP	/ TG / FT	5242772	3041 21 2	273		
951	120/ V2A	5386650	5051 50 9	266	1819 25	/ TG / FT	5242833	3041 25 5	273		
952 Z 1	77 30,5-33,5 / Pz. / FT	5386957	5052 11 4	266	1819 25BP	/ TG / FT	5242956	3041 95 6	273		
952 Z 1 1/2	9445,5-48,5 / Pz. / FT	5387077	5052 15 7	266	1820 20	/ Pz.	5243137	3042 20 0	273		
952 Z 1 1/4	8739,5-42,5 / Pz. / FT	5387015	5052 13 0	266	1820 25	/ Pz.	5243199	3042 25 1	273		
952 Z 1/2	65 18,5-21,5 / Pz. / FT	5386834	5052 07 6	266	2056N SAS 12 VA	8-12 / V2A	5432432	1167 01 4	267		
952 Z 2	10557-60 / Pz. / FT	5387190	5052 18 1	266	2056N SAS 16 VA	12-16 / V2A	5432494	1167 02 2	267		
952 Z 3/4	7124-27 / Pz. / FT	5386896	5052 09 2	266	2056N SAS 22 VA	16-22 / V2A	5432555	1167 03 0	267		
985 M6 25	25 4,3/ Pz. / G	5250395	3133 02 8	334	2056N SAS 28 VA	22-28 / V2A	5432616	1167 04 9	267		
985 M6 35	35 4,3/ Pz. / G	5250456	3133 03 6	334	2056N SAS 8 VA	4-8 / V2A	5432371	1167 00 6	267		
985 M8 35	35/ Pz. / G	5250579	3133 23 0	335	2066 2M F	/ Pz. / F	5046516	1117 02 5	267		
1801 AH	/ PS	5378617	5015 70 7	259	2066 2M FS	/ Pz. / FS	5046578	1117 03 3	267		
1801 KL1	212/ CuZn	5378730	5015 72 3	259	2500 20	/ Pz.	5243311	3043 20 7	273		
1801 KL2	430/ CuZn	5378976	5015 80 4	259							
1801 KL3	645/ CuZn	5379034	5015 81 2	259							
1801 RK25	/ Pz. / G	5378853	5015 75 8	258							

02 TBS-Katalog_2010_Neuer_Stand / it / 2009/2010 (LLEExport_01100)

Indice dei modelli

Costruzione del numero EAN: contrassegno paese 40 Contrassegno fabbricante 1219 (per n. articolo che inizia per 0 vale: 1010) EAN-C singolo 5647589

Tipo	Misure/colore/div.	EAN-C.	Art. n.	Prezzo	Pagina	Tipo	Misure/colore/div.	EAN-C.	Art. n.	Prezzo	Pagina
2500 25	/ Pz.	5243373	3043 25 8	€/pz.	273	5052 V4A 30X3.5	30 x 3,5/ V4A	5022015	5018 73 0	€/100 m	288
2510 20	/ Pz.	5717492	3043 31 2		273						
2520 20	/ Pz.	5243793	3043 70 3	€/pz.	274	5700 A DIN		5400936	5106 02 8	€/pz.	333
2520 25	/ Pz.	5243854	3043 75 4		274	5700 DIN		5400875	5106 00 1		333
2530 20	/ Pz.	5243557	3043 40 1	€/pz.	274	5800 VA	/ V2A	5900436	5106 14 1	€/pz.	333
2530 25	/ Pz.	5243618	3043 45 2		274	5800 VZ	/ Pz. / FS	5900375	5106 13 3		333
2531 20	/ Pz.	5642312	3043 90 8	€/pz.	274	5900	/ Pz.	5244813	3059 00 6	€/pz.	335
2535 20	/ Pz.	5453796	3043 91 6		274						
2535 25	/ Pz.	5453970	3044 91 2	€/pz.	274	ASP-V11E1 4		5917717	5083 08 7	€/pz.	228
2536 20	/ Pz.	5643036	3044 90 4		274	ASP-V24T 4		5917595	5083 06 0		228
2536 25	/ Pz.	5642978	3044 83 1	€/pz.	274	C 25-B+C 0		5919391	5095 60 3	€/pz.	142
2710 20	/ Pz. / FT	5372370	5001 21 8		274	C 25-B+C 0		5919391	5095 60 3		171
2710 25	/ Pz. / FT	5372431	5001 22 6	€/pz.	274	C 25-B+C 1		5542957	5095 60 6	€/pz.	134
2730 20 FT	/ Pz. / FT	5372554	5001 40 4		274	C 25-B+C 1		5542957	5095 60 6		156
2730 20 VA	/ V2A	5635475	5001 36 6	€/pz.	283	C 25-B+C 1		5542957	5095 60 6	€/pz.	171
2730 25 FT	/ Pz. / FT	5372615	5001 41 2		283	C 25-B+C 1		5542957	5095 60 6		171
2745 20 MS	/ CuZn / Cu	5372851	5001 56 0	€/pz.	283	CNS 3-D-D	D nero	5952817	5092 70 1	€/pz.	189
2745 20 MS	/ CuZn / Cu	5372851	5001 56 0		283	CNS 3-D-D					
2760 20 FT	101/ Pz. / FT	5372912	5001 64 1	€/pz.	283	CNS-D-D	D grigio chiaro	5314837	5092 60 4	€/pz.	189
2760 20 VA	101/ V2A	5635239	5001 61 7		283						
2760 25 FT	110/ Pz. / FT	5372974	5001 66 8	€/pz.	283	DLS-BS		5685333	5082 38 2	€/pz.	228
5000	/ Pz. / F	5415695	5304 00 8		331	DS-7 16 M/W		5030881	5093 17 1		222
5001 DIN-FT	/ Pz. / FT	5415879	5304 10 5	€/100 Pz.	283	DS-BNC M/M		5391098	5093 26 0	€/100 Pz.	221
5001 N-CU	/ Cu	5817574	5304 17 2		283	DS-BNC M/W		5391036	5093 25 2		220
5001 N-FT	/ Pz. / FT	5817512	5304 16 4	€/100 Pz.	283	DS-BNC W/W		5390978	5093 23 6	€/100 Pz.	220
5001 ZN-CU	/ Zn / Cu	5415930	5304 11 3		316	DS-F M/W		5022732	5093 27 5		222
5002 DIN-FT	/ Pz. / FT	5416050	5304 20 2	€/100 Pz.	316	DS-F W/W		5022619	5093 27 2	€/100 Pz.	222
5003	/ TG / FT	5416234	5304 31 8		317	DS-N M/W		5805991	5093 99 6		221
5004 DIN-FT 12	/ TG / FT	5416357	5304 40 7	€/100 Pz.	317	DS-N W/W		5962243	5093 98 8	€/100 Pz.	221
5004 DIN-FT 20	/ TG / FT	5416418	5304 50 4		317	DS-TNC M/W		5087250	5093 27 0		221
5005 DIN-FT	/ Pz. / F	5416470	5304 60 1	€/100 Pz.	317	EKE-V		6001767	5492 80 7	€/100 Pz.	317
5005 N-FT	/ Pz. / FT	5817758	5304 66 0		321						
5009	/ Pz. / F	5416951	5304 97 0	€/pz.	318	FC-D	D bianco	5035053	5092 80 0	€/pz.	188
5010 20 FT	/ Pz. / FT	5503057	5304 52 0		318	FC-ISDN-D	D bianco	5047223	5092 81 2		189
5011	/ Pz. / FT	5417071	5304 99 7	€/pz.	317	FC-RJ-D	D bianco	5047254	5092 82 8	€/pz.	189
5011	/ Pz. / FT	5417071	5304 99 7		321	FC-SAT-D	D bianco	5035176	5092 81 6		188
5011 VA M10	/ V4A	5629115	5334 93 4	€/pz.	280	FC-TAE-D	D bianco	5035237	5092 82 4	€/pz.	188
5011 VA M10	/ V4A	5629115	5334 93 4		317	FC-TV-D	D bianco	5035114	5092 80 8		188
5011 VA M12	/ V4A	5959663	5334 94 2	€/pz.	280	FDB-2 24-M	3222	5683339	5098 38 0	€/pz.	246
5011 VA M12	/ V4A	5959663	5334 94 2		280	FDB-2 24-N	3222	5683384	5098 39 0		246
5052 DIN 20X2.5	/ Pz. / FT	5680468	5019 34 0	€/100 m	280	FDB-3 24-M	3222	5683346	5098 38 2	€/100 m	246
5052 DIN 20X2.5	/ Pz. / FT	5680468	5019 34 0		317	FDB-3 24-N	3222	5683391	5098 39 2		246
5052 DIN 25X3	/ Pz. / FT	5694007	5019 34 2	€/100 Pz.	270	F-FIX-10		5070054	5403 10 3	€/100 Pz.	293
5052 DIN 25X3	/ Pz. / FT	5694007	5019 34 2		270						
5052 DIN 30X3	/ Pz. / FT	5694014	5019 34 4	€/pz.	270	F-FIX-132	/ V2A	5613572	5403 33 0	€/pz.	294
5052 DIN 30X3	/ Pz. / FT	5694014	5019 34 4		270						
5052 DIN 30X3.5	/ Pz. / FT	5680475	5019 34 5	€/100 Pz.	288	F-FIX-16		5548713	5403 20 0	€/100 Pz.	292
5052 DIN 30X3.5	/ Pz. / FT	5680475	5019 34 5		288	F-FIX-B10	/ PP	5070085	5403 12 4		293
5052 DIN 30X3.5	/ Pz. / FT	5680482	5019 34 7	€/pz.	270	F-FIX-B16	/ PP	5548959	5403 23 5	€/pz.	293
5052 DIN 30X3.5	/ Pz. / FT	5680482	5019 34 7		288						
5052 DIN 30X4	/ Pz. / FT	5680499	5019 35 0	€/100 Pz.	270	F-FIX-BASIS	/ PP	5034933	5403 32 4	€/100 Pz.	290
5052 DIN 30X4	/ Pz. / FT	5680499	5019 35 0		288	F-FIX-JUNIOR	1000 / alluminio	5034872	5403 30 8		290
5052 DIN 40X4	/ Pz. / FT	5680505	5019 35 5	€/100 Pz.	270	F-FIX-KL	/ V2A	5548775	5403 21 9	€/100 Pz.	293
5052 DIN 40X4	/ Pz. / FT	5680505	5019 35 5		270	F-FIX-S10		5070078	5403 11 7		293
5052 DIN 40X5	/ Pz. / FT	5680512	5019 36 0	€/100 m	288	F-FIX-S16		5548898	5403 22 7	€/100 m	293
5052 V2A 30X3.5	30 x 3,5/ V2A	5800415	5018 50 1		270						
5052 V2A 30X3.5	30 x 3,5/ V2A	5800415	5018 50 1	€/100 m	288	FL 20-CU	20 x 2,5/ Cu	5382331	5021 80 4	€/100 m	270
5052 V4A 30X3.5	30 x 3,5/ V4A	5800477	5018 70 6		288	FL 20-CU	20 x 2,5/ Cu	5382331	5021 80 4		288
5052 V4A 30X3.5	30 x 3,5/ V4A	5800477	5018 70 6	€/100 m	270					€/100 m	270
5052 V4A 30X3.5	30 x 3,5/ V4A	5800477	5018 70 6		270						

Tipo	Misure/colore/div.	EAN-C.	Art. n.	Prezzo	Pagina	Tipo	Misure/colore/div.	EAN-C.	Art. n.	Prezzo	Pagina
FLD 110	12286,2	5578413	5098 64 6	€/pz.	238	LE ERDER FT	1500 / Pz. / FT	5617358	5000 30 0	€/pz.	272
FLD 12	13,59,5	5578376	5098 60 3		237	LE ERDER FT	1000 / Pz. / FT	5018001	5000 29 7		272
FLD 2-110	12286,2	5578512	5098 85 9	240	LE ERDER V4A	1500 / V4A	5708834	5000 33 5	272		
FLD 2-12	13,59,5	5578444	5098 80 8	239							
FLD 2-24	27 19	5578451	5098 81 6	239							
FLD 24	27 19	5578383	5098 61 1	237	LE HAMMER-AC	/ Pz.	5111641	3043 61 8	275		
FLD 2-48	53 37,5	5578468	5098 82 4	239	LE HAMMER-B	/ Pz.	5087137	3043 61 4	275		
FLD 2-5	85,5	5578529	5098 86 7	239	LE HAMMER-B-II	/ Pz.	5421627	3043 62 8	275		
FLD 48	53 37,5	5578390	5098 63 0	237	LE HAMMER-H	/ Pz.	5087076	3043 61 0	275		
FLD 5	64,2	5578369	5098 60 0	237	LE HAMMER-SDS-M	/ Pz.	5111160	3043 60 2	275		
FLD 60	93,66	5578406	5098 63 8	238	LE HAMMER-W	/ Pz.	5617419	3043 60 6	275		
FRD 110	12286,2	5578338	5098 55 7	235							
FRD 12	13,59,5	5578291	5098 50 6	234	LE KOPF	/ Pz. / FT	5617297	3042 30 8	273		
FRD 2-24	27 19	5578420	5098 72 7	236							
FRD 24	27 19	5578307	5098 51 4	234	LE SPITZE	/ Pz. / FT	5617235	3041 40 9	273		
FRD 24 HF	28 19,7	5578352	5098 57 5	233							
FRD 2-5	64,2	5578437	5098 79 4	236							
FRD 48	53 37,5	5578314	5098 52 2	234	LFC		5425182	5096 78 6	254		
FRD 5	64,2	5578284	5098 49 2	234							
FRD 5 HF	64,2	5578345	5098 57 1	233	LSA-A-LEI	grigio	5525134	5084 00 8	217		
					LSA-BF-180		5525370	5084 02 4	218		
FS-V20	196 x 144 x 71	5397458	5099 80 3	251	LSA-BF-24		5525431	5084 02 8	218		
					LSA-B-MAG		5525318	5084 02 0	217		
ISAV1000R	/ GFK	5004608	5408 84 9	310	LSA-E		5525493	5084 03 2	218		
ISAV1000W	/ GFK	5009733	5408 85 2	310	LSA-E-LEI	rosso	5525257	5084 01 6	217		
					LSA-G	grigio chiaro / PA	5110750	5084 04 8	219		
					LSA-M	/ Pz.	5525554	5084 03 6	218		
					LSA-T-LEI	bianco	5525196	5084 01 2	217		
isCon 1000 SW		5674573	5408 00 2	311	LSA-TOOL		5525615	5084 04 0	219		
isCon 1000 SW		5674627	5408 00 4	311							
isCon AP1-16 VA	/ V2A	5674696	5408 02 6	313	MB 1		5415732	5096 64 8	143		
isCon AP2-16 VA	/ V2A	5674702	5408 02 8	313	MB 1		5415732	5096 64 8	172		
isCon connect	/ V2A	5674689	5408 02 2	311	MB 1+FS		5415749	5096 64 8	181		
isCon cut		5674641	5408 01 1	311	MB 1+FS		5415749	5096 64 9	143		
isCon DH	/ GFK	5674863	5408 04 3	311	MB 1+FS		5415749	5096 64 9	172		
isCon H VA	/ V2A	5699668	5408 05 6	313	MB 1+FS		5415749	5096 64 9	181		
isCon H280 PA	/ PA	5674887	5408 04 9	311	MB 1+NPE		5415770	5096 65 0	143		
isCon H280 VA	/ V2A	5674870	5408 04 7	313	MB 1+NPE		5415770	5096 65 0	172		
isCon HS PA	/ PA	5674917	5408 05 4	312	MB 1+NPE		5415770	5096 65 0	181		
isCon HS VA	/ V2A	5674726	5408 05 2	312	MB 1+NPE+FS		5415787	5096 65 1	143		
					MB 1+NPE+FS		5415787	5096 65 1	172		
isCon PAE	/ V2A	5674719	5408 03 6	312	MB 1+NPE+FS		5415787	5096 65 1	181		
isCon stripper		5674634	5408 00 9	311	MB 2		5415794	5096 65 3	143		
					MB 2		5415794	5096 65 3	172		
					MB 2		5415794	5096 65 3	181		
isFang 3000	1240 / GFK	5670056	5408 94 2	313	MB 2+FS		5415800	5096 65 4	143		
isFang 3B-100	1000 / V2A	5670148	5408 96 8	290	MB 2+FS		5415800	5096 65 4	172		
isFang 3B-100	1000 / V2A	5670148	5408 96 8	314	MB 2+FS		5415800	5096 65 4	181		
isFang 3B-150	1500 / V2A	5674931	5408 96 9	290	MB 2+NPE		5067481	5096 65 5	143		
isFang 3B-150	1500 / V2A	5674931	5408 96 9	314	MB 2+NPE		5067481	5096 65 5	172		
isFang 3B-G1	270 / V2A	5674948	5408 97 1	291	MB 2+NPE		5067481	5096 65 5	181		
isFang 3B-G1	270 / V2A	5674948	5408 97 1	314	MB 2+NPE+FS		5067498	5096 65 7	143		
isFang 3B-G2	340 / V2A	5674979	5408 97 2	291	MB 2+NPE+FS		5067498	5096 65 7	172		
isFang 3B-G2	340 / V2A	5674979	5408 97 2	314	MB 2+NPE+FS		5067498	5096 65 7	181		
isFang 3B-G3	430 / V2A	5674986	5408 97 3	291							
isFang 3B-G3	430 / V2A	5674986	5408 97 3	314	MB 3		5067504	5096 66 5	143		
isFang 5000	3340 / GFK	5670063	5408 94 6	313	MB 3		5067504	5096 66 5	172		
isFang TR100	40 / V2A	5670100	5408 95 6	314	MB 3		5067504	5096 66 5	181		
isFang TS40-50	40 / V2A	5670117	5408 95 8	314	MB 3+FS		5067535	5096 66 7	143		
isFang TS50-60	30 / V2A	5670124	5408 96 0	315	MB 3+FS		5067535	5096 66 7	172		
isFang TS50x50	30 / V2A	5670131	5408 96 4	315	MB 3+FS		5067535	5096 66 7	181		
isFang TW200	/ V2A	5670094	5408 95 4	314	MB 3+NPE		5067542	5096 66 9	143		
isFang TW30	30 / V2A	5670087	5408 95 2	314	MB 3+NPE		5067542	5096 66 9	172		
isFang TW80	80 / V2A	5670070	5408 95 0	314	MB 3+NPE		5067542	5096 66 9	181		
					MB 3+NPE+FS		5067559	5096 67 1	143		
ISO-A-500	500 / alluminio	5542773	5408 80 6	310	MB 3+NPE+FS		5067559	5096 67 1	172		
ISO-A-800	800 / alluminio	5542834	5408 81 4	310	MB 3+NPE+FS		5067559	5096 67 1	181		
ISOLAB	D/GB	5921738	5096 81 2	254	MB 4		5067566	5096 68 0	143		
					MB 4		5067566	5096 68 0	172		
KB MB		5709350	5089 66 0	183	MB 4		5067566	5096 68 0	181		
KB MB		5709367	5089 66 2	183	MB 4+FS		5067597	5096 68 2	143		
					MB 4+FS		5067597	5096 68 2	172		
KNS IS-D		5688754	5092 52 3	192	MB 4+FS		5067597	5096 68 2	181		
KNS-D		5864851	5092 50 7	192	MB 50-3+NPE		5425144	5096 67 5	131		
					MB 50-3+NPE+FS		5425151	5096 67 7	131		
KOAX B-E2 MF-C		5684916	5082 41 2	223	MB-SG	blu / PA	5616375	5096 69 5	142		
KOAX B-E2 MF-F		5684855	5082 42 0	223	MB-SG	blu / PA	5616375	5096 69 5	183		
LC 63		5509899	5096 97 0	125	MC 125-B NPE		5966449	5096 86 3	122		
					MC 50-B 0 VDE		5480730	5096 82 0	124		

Indice dei modelli

Costruzione del numero EAN: contrassegno paese 40 Contrassegno fabbricante 1219 (per n. articolo che inizia per 0 vale: 1010)

EAN-C singolo 5647589

Tipo	Misure/colore/div.	EAN-C.	Art. n.	Prezzo	Pagina	Tipo	Misure/colore/div.	EAN-C.	Art. n.	Prezzo	Pagina	
MC 50-B 0-OS		5051428	5096 82 5	€/pz.	124	RD 10-V2A	/ V2A	5801375	5021 22 7	€/100 m	271	
MC 50-B 3		5077046	5096 87 6		123	RD 10-V2A	/ V2A	5801375	5021 22 7		289	
MC 50-B 3+1		5077084	5096 87 8		122	RD 10-V2A	/ V2A	5680567	5021 23 9		271	
MC 50-B 3+1-OS		5288244	5096 83 2		122	RD 10-V2A	/ V2A	5680567	5021 23 9		289	
MC 50-B 3-OS		5288237	5096 83 1		123	RD 10-V4A	/ V4A	5902058	5021 64 2		289	
MC 50-B U VDE		5480792	5096 83 9		125	RD 10-V4A	/ V4A	5902058	5021 64 2		271	
MC 50-B VDE		5966388	5096 84 7		123	RD 10-V4A	/ V4A	5680581	5021 64 7		289	
MC 50-B-OS		5051411	5096 85 1		123	RD 10-V4A	/ V4A	5680581	5021 64 7		271	
MC V3	/ Cu	5531135	5096 88 4		125	RD 8-ALU	/ alluminio	5381914	5021 28 6		270	
MC V4	/ Cu	5531197	5096 88 6		125	RD 8-ALU	/ alluminio	5381914	5021 28 6		288	
							RD 8-ALU-T	/ alluminio	5901273		5021 29 4	270
MCD 125-B NPE		5541394	5096 86 5		118	RD 8-ALU-T	/ alluminio	5901273	5021 29 4		288	
MCD 50-B		5541158	5096 84 9		119	RD 8-CU	/ Cu	5382034	5021 48 0		271	
MCD 50-B 0		5544517	5096 82 2		124	RD 8-CU	/ Cu	5382034	5021 48 0		289	
MCD 50-B 0-OS		5051473	5096 82 7		124	RD 8-FT	/ Pz. / FT	5381556	5021 08 1		270	
MCD 50-B 3		5077077	5096 87 7		119	RD 8-FT	/ Pz. / FT	5381556	5021 08 1		288	
MCD 50-B 3+1		5077091	5096 87 9		118							
MCD 50-B 3+1-OS		5288299	5096 83 6	118	RD 8-FT 50	/ FT		5021 05 0				
MCD 50-B 3+1-VG		5362036	5096 87 5	120	RD 8-FT 50	/ FT		5021 05 0				
MCD 50-B 3-OS		5288282	5096 83 5	119								
MCD 50-B 3-VG		5362029	5096 87 4	121								
MCD 50-B-OS		5051466	5096 85 2	119	RD 8-PVC	bianco crema / alluminio	5067474	5021 33 2	271			
					RD 8-PVC	bianco crema / alluminio	5067474	5021 33 2	289			
MDP-2 D-24-T		5406860	5098 42 2	242	RD 8-V2A	/ V2A	5680529	5021 23 5	271			
MDP-2 D-48-T		5406891	5098 44 2	243	RD 8-V2A	/ V2A	5680529	5021 23 5	289			
MDP-2 D-5-T		5406839	5098 40 4	241	RD 8-V4A	/ V4A	5680574	5021 64 4	271			
MDP-3 D-24-T		5406877	5098 42 7	242	RD 8-V4A	/ V4A	5680574	5021 64 4	289			
MDP-3 D-48-T		5406907	5098 44 6	243								
MDP-3 D-5-T		5406846	5098 40 7	241								
MDP-4 D-24-T		5406884	5098 43 1	242								
MDP-4 D-24-T-10		5625131	5098 43 3	244	RJ11-TELE 4-C		5680536	5081 92 0	214			
MDP-4 D-48-T		5406914	5098 45 0	243	RJ11-TELE 4-C		5680536	5081 92 0	215			
MDP-4 D-5-T		5406853	5098 41 1	241	RJ11-TELE 4-F		5680413	5081 93 9	215			
MDP-4 D-5-T-10		5625124	5098 41 3	244								
						RJ45 S-ATM 8-F		5462439	5081 79 3	223		
						RJ45 S-E100 4-B		5239956	5081 72 6	224		
MK-B		5461111	5091 32 2	255	RJ45 S-E100 4-C		5239895	5081 73 4	224			
MK-B		5461111	5091 32 2	333	RJ45 S-E100 4-F		5239833	5081 74 2	224			
						RJ45-ISDN 4-C-G		5889458	5081 54 8	216		
						RJ45S-V24T 4-F		5502630	5081 64 5	225		
						RJ45S-V24T 8-F		5502692	5081 64 7	225		
M-Quick M25 SW	20-25 / PA	5505396	2153 78 7	312	RJ45-TELE 4-C		5791119	5081 96 3	215			
						RJ45-TELE 4-F		5791058	5081 97 1	215		
ND-CAT6A/EA		5614364	5081 80 0	223						€/100 Pz.		
						RK-FIX	/ Pz. / FT	5433682	5316 45 0		323	
						RK-FIX CU	/ V2A / Cu	5433736	5316 46 8		324	
PCS		5461296	5091 43 8	255	RK-FIX VA	/ V2A	5433729	5316 45 9			323	
PCS		5461296	5091 43 8	333								
PCS-CS-D	D	5461654	5091 68 3	255	S 9-CU	9 / Cu	5382218	5021 65 0		€/100 m	271	
PCS-CS-D	D	5461654	5091 68 3	334	S 9-CU	9 / Cu	5382218	5021 65 0			289	
PCS-CS-GB	GB	5896111	5091 69 1	255								
PCS-CS-GB	GB	5896111	5091 69 1	334								
PCS-H		5461470	5091 52 7	255	SC-TELE 4-C-G		5834793	5081 68 8		€/pz.	214	
PCS-H		5461470	5091 52 7	333	SC-TELE 4-C-G		5834793	5081 68 8			214	
PS3-B+C TNC+FS		5405535	5089 75 6	146	SD09-V11 9		5916277	5080 06 1			227	
PS3-B+C TNC-FS		5405528	5089 75 4	146	SD09-V24 9		5915973	5080 05 3			226	
PS3-VA TNC		5405566	5089 76 8	148	SD15-V24 15		5916031	5080 15 0			226	
PS3-VA TNC+FS		5405580	5089 77 5	148								
PS4-B+C TNS+FS		5405559	5089 76 3	145	SD25-V11 25		5916390	5080 28 2			227	
PS4-B+C TT+TNS		5405542	5089 76 1	145	SD25-V24 25		5916215	5080 27 4			226	
PS4-VA TT+FS		5405597	5089 77 7	147								
PS4-VA TT+TNS		5405573	5089 77 0	147	SD-Fix		5670735	5403 33 5			294	
P-TK		5017387	5086 01 9	184								
P-TK+SAT		5017448	5086 02 3	184								
P-TK+TV		5017509	5086 02 7	184	SQ M6	M6 15 / PC	5016069	2146 50 9		€/100 Pz.	312	
						SQ PP	630 / PA	5016182	2351 70 6		312	
RD 10	/ Pz. / FT	5381617	5021 10 3	270	SQ-20 SW	nero 29 / PP	5655367	2146 16 4			312	
RD 10	/ Pz. / FT	5381617	5021 10 3	288								
RD 10-ALU	/ alluminio	5381976	5021 30 8	270								
RD 10-ALU	/ alluminio	5381976	5021 30 8	288								
RD 10-CU	/ Cu	5382096	5021 50 2	271	S-UHF M/W		5390732	5093 02 3		€/pz.	220	
RD 10-CU	/ Cu	5382096	5021 50 2	289	S-UHF W/W		5390671	5093 01 5			220	
RD 10-PVC	/ Pz. / FT	5381730	5021 16 2	271								
RD 10-PVC	/ Pz. / FT	5381730	5021 16 2	289	TKS-B	170 120	5578277	5097 97 6			233	

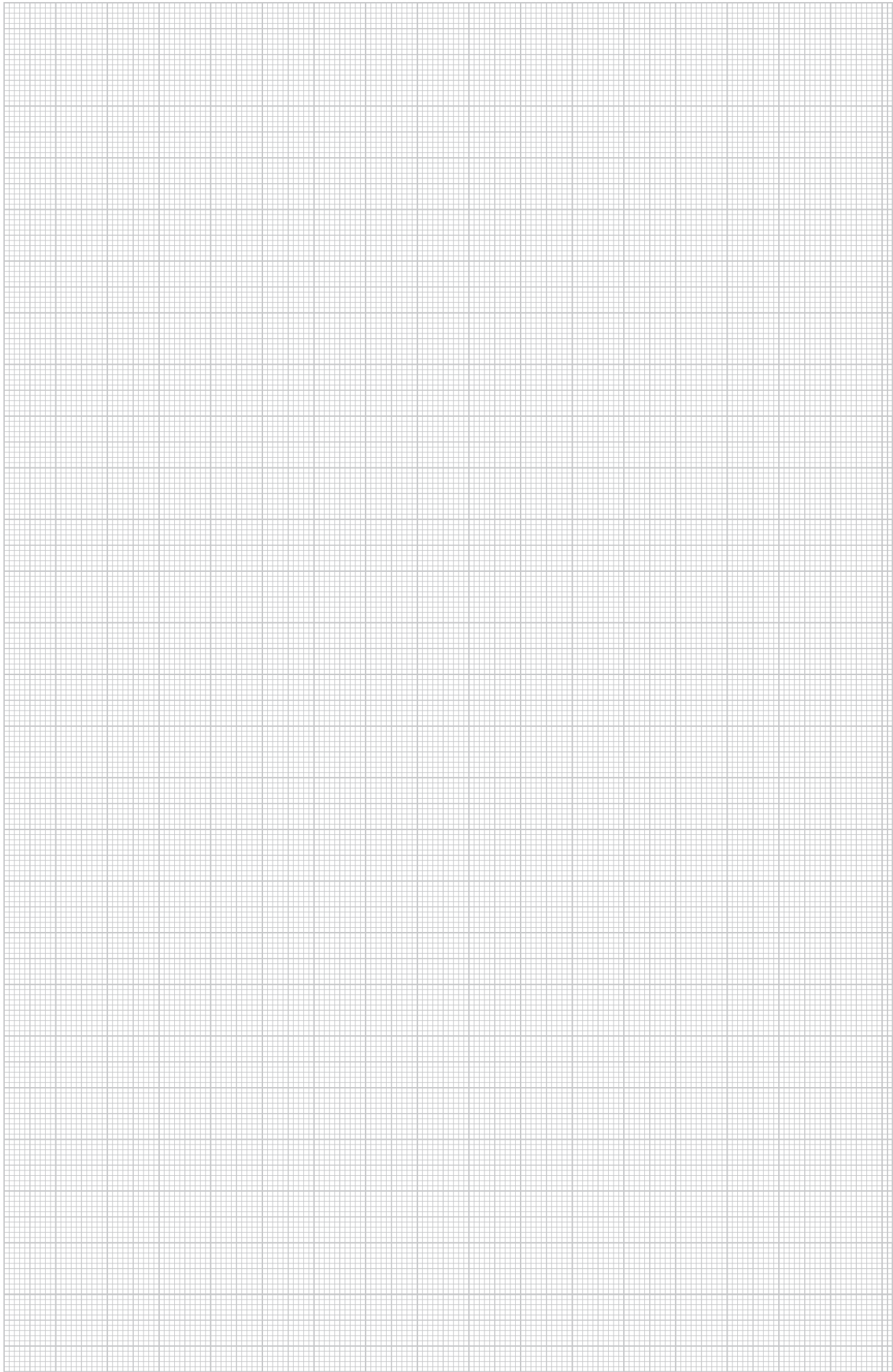
Tipo	Misure/colore/div.	EAN-C.	Art. n.	Prezzo	Pagina	Tipo	Misure/colore/div.	EAN-C.	Art. n.	Prezzo	Pagina
TV 4+1		5022978	5083 40 0	€/pz.	222	V20-C 4+AS-280		5393795	5096 39 1	€/pz.	160
ÜSM-A		5080886	5092 45 1		190	V20-C 4+FS-280		5240204	5094 73 4		159
ÜSM-A-2		5247098	5092 46 0		190	V20-C 4+FS-385		5240297	5094 78 3		164
ÜSM-A-4		5613596	5092 47 2		190	V20-C 4+FS-550		5240341	5094 79 5		167
ÜSM-A-TW		5613589	5092 47 0		190	V20-C 4+FS-SÜ		5393252	5096 27 8		161
						V20-C 4-280		5240037	5094 62 7		158
						V20-C 4-385		5240167	5094 70 8		163
						V20-C 4-550		5240181	5094 71 8		166
ÜSS 45-A-ALU	laccato alluminio	5006220	6117 46 7		191	V20-C U-2 AS		5393856	5096 41 3		144
ÜSS 45-A-RW	bianco	6117611	6117 46 5		191	V20-C U-2 AS		5393856	5096 41 3		173
ÜSS 45-O-ALU	laccato alluminio	5006213	6117 47 5		191	V20-C U-2 AS		5393856	5096 41 3		182
ÜSS 45-O-RW	bianco	6117673	6117 47 3		191	V20-C U-2 PH		5464457	5096 63 7		210
						V20-C U-2 PH+FS		5464464	5096 63 9		210
						V20-C U-3 AS		5393917	5096 42 1		144
V 10-C/1-280		5155287	5093 41 4		178	V20-C U-3 AS		5393917	5096 42 1		173
						V20-C U-3 AS		5393917	5096 42 1		182
V 20-C 3+NPE+FS		5616382	5094 76 4		153	V20-C U-3 FS-SÜ		5393559	5096 35 9		144
						V20-C U-3 FS-SÜ		5393559	5096 35 9		173
V10 COMPACT 150		5246268	5093 37 8		176	V20-C U-3 FS-SÜ		5393559	5096 35 9		182
V10 COMPACT 255		5076551	5093 38 0		176	V20-C U-3+NPE		5063407	5096 37 0		144
V10 COMPACT 385		5126041	5093 38 4		176	V20-C U-3+NPE		5063407	5096 37 0		173
V10 COMPACT-AS		5299448	5093 39 1		176	V20-C U-3+NPE		5063407	5096 37 0		182
						V20-C U-3+NPE-AS		5247104	5096 37 2		144
V10-C 0-150		5158103	5093 40 0		180	V20-C U-3+NPE-AS		5247104	5096 37 2		173
V10-C 0-280		5012825	5093 40 2		180	V20-C U-3+NPE-AS		5247104	5096 37 2		182
V10-C 0-320		5012832	5093 40 4		180	V20-C U-3PH-Y		5299455	5096 64 7		210
V10-C 0-385		5004660	5093 40 6		180	V20-C U-3PH-Y-FS		5648499	5096 64 6		210
V10-C 1+NPE-280		5382799	5093 41 8		178	V20-C U-4 AS		5393979	5096 44 8		144
V10-C 3+NPE		5363903	5094 92 0		178	V20-C U-4 AS		5393979	5096 44 8		173
V10-C 3+NPE+FS		5363941	5094 93 1		178	V20-C U-4 AS		5393979	5096 44 8		182
V10-C 3+NPE-320		5363934	5094 92 4		179	V20-C U-4 FS-SÜ		5393610	5096 36 7		144
V10-C 3+NPEFS320		5363958	5094 93 5		179	V20-C U-4 FS-SÜ		5393610	5096 36 7		173
						V20-C U-4 FS-SÜ		5393610	5096 36 7		182
V20-C 0-150	200	5519133	5096 70 7		169	V20-VA 0		5807612	5099 61 3		171
V20-C 0-280	350	5396918	5099 60 9		169	V20-VA 1-385		5406716	5099 47 5		168
V20-C 0-300PV	300	5708902	5099 61 1		209						
V20-C 0-320-SP	420	5570318	5099 84 8		169	V25-B+C 0-150	200	5965664	5097 08 8		141
V20-C 0-335	420	5481270	5099 85 0		170	V25-B+C 0-280	350	5394099	5097 05 3		141
V20-C 0-385	505	5396857	5099 59 5		170	V25-B+C 0-320	420	5711551	5097 29 0		141
V20-C 0-440	585	5942498	5099 70 6		170	V25-B+C 0-385	505	5766636	5097 06 1		141
V20-C 0-500PV	500	5708933	5099 70 8		209	V25-B+C 0-450PV	450	5708896	5097 06 5		209
V20-C 0-550	745	5396970	5099 61 7		170	V25-B+C 1+NPE		5382850	5094 45 7		134
V20-C 0-75	100	5396734	5099 57 9		169	V25-B+C 1+NPE+FS		5374886	5094 44 4		135
V20-C 1+FS-280		5406679	5094 72 7		159	V25-B+C 1-150		5457473	5094 40 1		133
V20-C 1+NPE+FS		5382911	5094 76 0		157	V25-B+C 1-280		5406556	5094 41 8		136
V20-C 1+NPE-150		5382966	5094 63 9		152	V25-B+C 1-385		5406563	5094 43 1		140
V20-C 1+NPE-280		5382973	5094 65 0		156	V25-B+C 1NPE150		5382843	5094 44 8		132
V20-C 1+NPE-385		5382980	5094 66 6		162	V25-B+C 1NPEFS38		5374916	5094 44 6		139
V20-C 1-150		5406617	5094 67 7		154	V25-B+C 2+NPE		5239826	5094 46 0		134
V20-C 1-280		5406594	5094 61 8		158	V25-B+C 2-150		5382812	5094 40 3		133
V20-C 1-385		5406655	5094 70 3		163	V25-B+C 2-280		5382829	5094 42 1		136
V20-C 1-550		5406662	5094 71 3		166	V25-B+C 2-385		5382836	5094 43 4		140
V20-C 2+AS-280		5393672	5096 37 5		160	V25-B+C 2NPE150		5239802	5094 45 1		132
V20-C 2+FS-280		5374923	5094 63 2		159	V25-B+C 2-PH900	900	5478690	5097 45 7		201
V20-C 2+FS-550		5374985	5094 63 6		167	V25-B+C 2PHFS900	900	5709138	5097 45 8		201
V20-C 2+NPE+FS		5240235	5094 76 2		157	V25-B+C 3+AS		5945314	5097 18 5		137
V20-C 2+NPE-150		5240044	5094 64 1		152	V25-B+C 3+NPE		5239864	5094 46 3		134
V20-C 2+NPE-280		5240068	5094 65 3		156	V25-B+C 3+NPE+AS		5617532	5097 43 2		135
V20-C 2+NPEFS15		5240228	5094 75 0		153	V25-B+C 3+NPE-FS		5239949	5094 51 0		135
V20-C 2-150		5382881	5094 67 9		154	V25-B+C 3-280		5239734	5094 42 3		136
V20-C 2-280		5382867	5094 62 1		158	V25-B+C 3-385		5239758	5094 43 7		140
V20-C 2-385		5382898	5094 70 4		163	V25-B+C 3-FS280		5239925	5094 49 0		137
V20-C 2-550		5382904	5094 71 4		166	V25-B+C 3NPE150		5239819	5094 45 4		132
V20-C 2-PH-1000	1000	5478669	5094 61 7		203	V25-B+C 3NPE385		5239888	5094 47 8		139
V20-C 2PH-600	600	5708889	5094 61 3		202	V25-B+C 3NPEAS38		5542056	5097 11 1		139
V20-C 2PHFS-1000	1000	5709114	5094 61 5		203	V25-B+C 3NPEFS38		5239994	5094 52 6		139
V20-C 2PHFS-600	600	5709077	5094 57 2		202	V25-B+C 3-PH900	900	5478683	5097 44 7		201
V20-C 3+AS-280		5393733	5096 38 3		160	V25-B+C 3PHFS900	900	5709121	5097 44 8		201
V20-C 3+FS-280		5240198	5094 73 1		159	V25-B+C 4+AS280		5394211	5097 19 3		137
V20-C 3+FS-385		5240280	5094 78 0		164	V25-B+C 4+FS-SÜ		5394396	5097 35 5		138
V20-C 3+FS-550		5240334	5094 79 2		167	V25-B+C 4-280		5239741	5094 42 6		136
V20-C 3+FS-SÜ		5393191	5096 25 1		161	V25-B+C 4-385		5239765	5094 44 0		140
V20-C 3+NPE+AS		5617471	5096 39 7		157	V25-B+C 4-FS280		5239932	5094 49 3		137
V20-C 3+NPE+FS		5240242	5094 76 5		157	V25-B+C 4-FS-G		5240013	5094 55 2		138
V20-C 3+NPE-150		5240051	5094 64 4		152						
V20-C 3+NPE-280		5240099	5094 65 6		156	V50-B+C 0-280	350	5361954	5093 72 4		130
V20-C 3+NPE-385		5240112	5094 66 8		162	V50-B+C 0-300PV	300	5708841	5093 72 6		209
V20-C 3+NPEFS38		5240303	5094 78 8		162	V50-B+C 1+NPE		5688426	5093 65 3		128
V20-C 3-150		5240129	5094 68 0		154	V50-B+C 1+NPE+FS		5688433	5093 66 1		128
V20-C 3-280		5240020	5094 62 4		158	V50-B+C 2-PH600	600	5478553	5093 62 8		200
V20-C 3-385		5240150	5094 70 5		163	V50-B+C 2PHFS600	600	5709060	5093 62 9		200
V20-C 3-550		5240174	5094 71 5		166	V50-B+C 3+FS280		5361916	5093 64 3		129
V20-C 3-PH-1000	1000	5478621	5094 60 8		203	V50-B+C 3+NPE		5425120	5093 65 4		128
V20-C 3PH-600	600	5708872	5094 60 5		202	V50-B+C 3+NPE+FS		5425137	5093 66 2		128
V20-C 3PHFS-1000	1000	5648482	5094 57 4		203	V50-B+C 3-280		5361893	5093 62 7		129
V20-C 3PHFS-600	600	5709084	5094 57 6		202	V50-B+C 3-PH600	600	5478546	5093 62 3		200

Indice dei modelli

Costruzione del numero EAN: contrassegno paese 40 Contrassegno fabbricante 1219 (per n. articolo che inizia per 0 vale: 1010)

EAN-C singolo 5647589

Tipo	Misure/colore/div.	EAN-C.	Art. n.	Prezzo	Pagina				
V50-B+C 3PHFS600	600	5709022	5093 62 5	€/pz.	200				
V50-B+C 4		5361909	5093 63 1		129				
V50-B+C 4+FS		5361923	5093 64 7		129				
VB-MDP 10-MD	/ Cu	5410461	5098 47 0		245				
VB-MULTIBASE250		5237358	5089 65 5		142				
VB-V10 COMPACT-2		5237341	5089 65 0		177				
VB-V10 COMPACT-4		5299400	5089 65 2		177				
VF110-AC DC	150	5578154	5097 63 1		194				
VF110-AC DC	150	5578154	5097 63 1		230				
VF110-AC DC-FS	150200	5578192	5097 84 6		195				
VF110-AC DC-FS	150200	5578192	5097 84 6		231				
VF12-AC DC	13,5	5578116	5097 45 3		193				
VF12-AC DC	13,5	5578116	5097 45 3		229				
VF2-110-AC/DCFS	150200	5578253	5097 93 5		196				
VF2-110-AC/DCFS	150200	5578253	5097 93 5		232				
VF2-230-AC/DC-FS	255350	5578260	5097 93 9		196				
VF2-230-AC/DC-FS	255350	5578260	5097 93 9		232				
VF2-24-AC/DC-FS	3446	5578246	5097 93 1		196				
VF2-24-AC/DC-FS	3446	5578246	5097 93 1		232				
VF230-AC/DC	255	5578161	5097 65 0		194				
VF230-AC/DC	255	5578161	5097 65 0		230				
VF230-AC/DC-FS	350255	5578208	5097 85 2		195				
VF230-AC/DC-FS	350255	5578208	5097 85 2		231				
VF230-AC-FS	255	5578215	5097 85 8		195				
VF230-AC-FS	255	5578215	5097 85 8		231				
VF24-AC/DC	34	5578123	5097 60 7		193				
VF24-AC/DC	34	5578123	5097 60 7		229				
VF24-AC/DC-FS	3446	5578185	5097 82 0		195				
VF24-AC/DC-FS	3446	5578185	5097 82 0		231				
VF48-AC/DC	60	5578130	5097 61 5		193				
VF48-AC/DC	60	5578130	5097 61 5		229				
VF60-AC/DC	80	5578147	5097 62 3		193				
VF60-AC/DC	80	5578147	5097 62 3		229				
VG 3-B TNC		5531074	5089 21 2		121				
VG 4-B TNS+TT		5531012	5089 20 0		120				
VG LM	/ PA	5047155	5088 87 9		142				
VG-BC DCPH-MS600	600	5613725	5088 69 3		206				
VG-BC DCPH-MS900	900	5613718	5088 69 2		206				
VG-BC DCPH-Y600	600	5709008	5088 67 6		204				
VG-BC DCPH-Y900	900	5709015	5088 67 8		204				
VG-C ACDC-PH550	745	5023210	5088 68 6		208				
VG-C DC-PH1000-4	1000	5704010	5088 70 3		207				
VG-C DC-PH-MS		5371090	5088 69 4		206				
VG-C DCPH-MS1000	1000	5613701	5088 69 1		206				
VG-C DC-PH-Y		5473206	5088 69 9		205				
VG-C DCPH-Y1000	1000	5708964	5088 67 2		204				
VG-C DCPH-Y600	600	5708957	5088 67 0		204				
ZSF		5518419	2362 97 0		334				





Codice QR

Con il codice QR è possibile l'accesso diretto ai nostri prodotti su Internet.

Ulteriori informazioni sul codice QR sono reperibili sul nostro sito Internet www.obo.it.

OBO Bettermann Srl

Via Ferrero 16
10098 Rivoli Cascine Vica (TO)

Servizio clienti Italia

Tel. 00 39 011 95 48 811
Fax 00 39 011 95 48 899
E-Mail: info@obo.it

www.obo.it