



## DEHN – kompetencja w rozwiązaniach ochronnych na świecie

*DEHN - Competence in Protection Solutions worldwide.*

# DEHN chroni stacje bazowe

*DEHN protects Cell Sites.*

Od ponad 90 lat DEHN+SÖHNE oferuje wiodące w skali europejskiej rozwiązania ochrony odgromowej i przepięciowej zatrudniając ponad 600 pracowników. Już od ponad 20 lat DEHN+SÖHNE opracowuje rozwiązania ochronne dla stacji bazowych telekomunikacji bezprzewodowej. Dzięki długoletniemu doświadczeniu, DEHN+SÖHNE zalicza się do najważniejszych dostawców w zakresie uziemień, wyrównywania potencjałów, jak również ochrony odgromowej i przepięciowej stacji bazowych.

Firmy ubezpieczeniowe i rzeczoznawcy wymagają uwzględnienia w planowaniu i wykonawstwie stacji bazowej środków ochrony odgromowej i przepięciowej jako ważnego elementu systemu, tj. jako środków ochrony osób i sprzętu.

DEHN+SÖHNE jako dostawca wspiera w swoim zakresie uczestniczących w procesie projektowania, dostawców poszczególnych systemów jak również firmy wykonawcze i serwisujące.

Uznane firmy w tej branży mają zaufanie do wiedzy „know-how” i do urządzeń ochronnych DEHN+SÖHNE.

Budowa sieci (GSM, UMTS/3G, W-CDMA, TETRA) wymaga strukturalnego spojrzenia, uwzględnienia wszystkich elementów i funkcji w planowaniu i wykonaniu, co jest dużym wyzwaniem dla dostawców.

*DEHN + SÖHNE with its over 600 professionals provides now for more than 90 years reliable and field-tested lightning and surge protection.*

*For more than two decades, DEHN + SÖHNE has been involved in the protection of cell sites. With this long experience DEHN + SÖHNE has become one of the most important suppliers for earthing, equipotential bonding, lightning and surge protection on the wireless market.*

*The development and installation of wireless networks (GSM, UMTS/3G, W-CDMA, TETRA) requires detailed planning and a structured proceeding. Thus, everybody and every company involved encounters great challenges in these projects.*

Ochrona odgromowa  
Ochrona przed przepięciami  
Sprzęt bezpieczeństwa

DEHN POLSKA Sp. z o.o.  
ul. Domaniewska 37 B  
02-672 Warszawa  
Tel.: 22 843 86 67 - 69  
Faks: 22 843 86 66  
www.dehn.pl  
dehn@dehn.pl

Biuro Techniczne w Krakowie  
ul. Bociana 22  
31-231 Kraków  
Tel.: 12 614 51 82  
Faks: 12 614 51 83  
krakow@dehn.pl

Przedstawiciel Techniczny  
w Gdańsku  
tel.: 0606 749 766  
gdansk@dehn.pl

# DEHN specjalista w sprawach Ochrony odgromowej i uziomów

*DEHN – Expert in Lightning Protection  
and Earthing.*

DEHN komponenty do uziomów  
... spełniające najwyższe standardy  
... łatwe w zastosowaniu

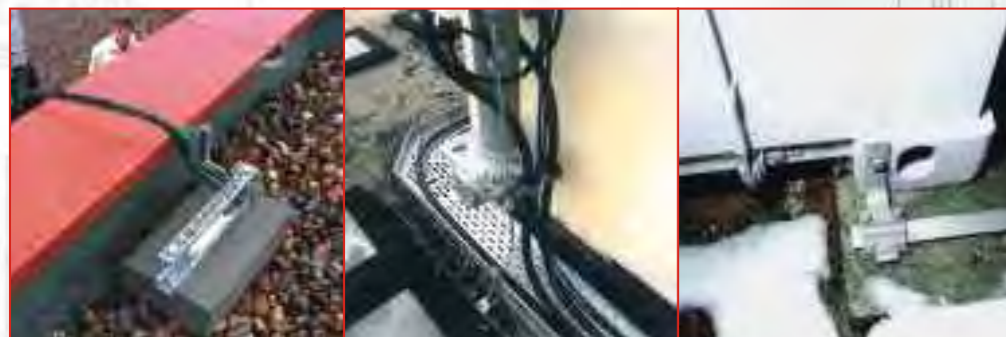
*DEHN Components for Earthing  
... fulfil highest quality requirements  
... are easy to use*

DEHN komponenty do  
wyrównywania potencjałów  
... dostosowane do potrzeb  
... wielofunkcyjne

*DEHN Components  
for Equipotential Bonding  
... are adapted to application  
... allow flexibility*

DEHN komponenty zewnętrznej  
ochrony odgromowej  
... wytrzymujące najwyższe wartości  
prądów piorunowych  
... opracowane z uwzględnieniem  
architektury budynków

*DEHN Components for External  
Lightning Protection  
... can handle highest lightning  
currents  
... fit to the design of buildings  
and structures*



Zastosowanie szyny wyrównawczej na dachu

Podłączenie masztu antenowego do instalacji odgromowej

Podłączenie kontenera do systemu uziemiającego

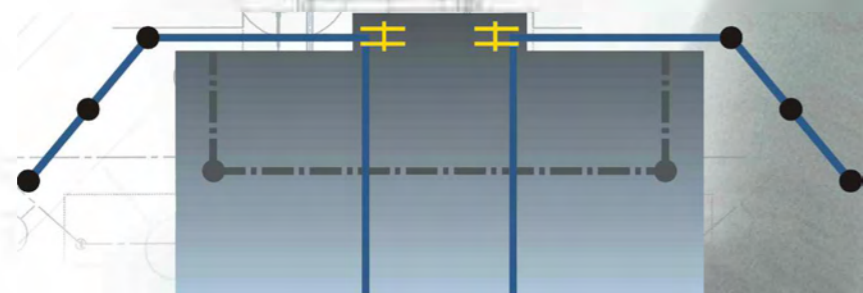
*Equipotential bonding at a rooftop installation*

*Antenna pole attached to the external lightning protection*

*Bonding of a shelter to the earthing system*

Uziom fundamentowy

*Concrete foundation/  
Foundation earth electrode*



	Zacisk KS Art.-Nr 302 000		Szyna uziemiająca do kabli HF Art.-Nr 472 257
	Obejma taśmowa do anten Art.-Nr 540 100		Szyna wyrównawcza (różne wykonania) Art.-Nr 472 207
	Zacisk krawędziowy Art.-Nr 365 010		Szyna wyrównawcza (różne wykonania) Art.-Nr 472 217
	Łącznik Art.-Nr 377 100		Pokrywa do szyny Art.-Nr 472 217 Art.-Nr 472 289
	Zacisk MV Art.-Nr 390 050		Główna szyna wyrównawcza do instalacji zasilającej Art.-Nr 563 200
	Wspornik DEHNgrip Art.-Nr 207 009		Pręt uziemiający Art.-Nr 480 150
	Wspornik DEHNSnap Art.-Nr 204 006		Zacisk krzyżowy Art.-Nr 321 045
	Wspornik dachowy FB2 Art.-Nr 253 050		Uziom profilowany Art.-Nr 635 150
			Uziom pograżalny DEHN Art.-Nr 620 150

**DEHNrapid**  
... chroni instalacje wewnętrzne oraz alarmowe zewnętrzne  
... odprowadza prądy piorunowe i przetężeniowe  
... minimalne gabaryty i waga  
... łatwy w podłączeniu  
... wygodny w serwisie i konserwacji

**DEHNrapid**  
... protects your backbone connection and external alarms  
... handles lightning and over-currents (power crossing)  
... minimizes space and weight  
... is easy to connect  
... reduces service and maintenance costs

# DEHN chroni stacje bazowe na całym świecie

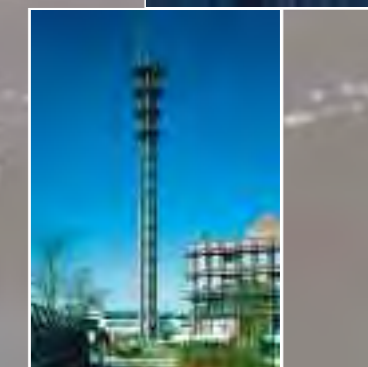
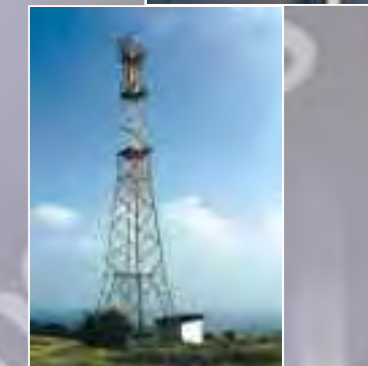
*DEHN protects Cell Sites worldwide.*



T-Mobile D1  
Arcor GSM-Railway  
Orange  
Marconi  
Sonera  
Nokia  
Sonofon  
PTT Mobil  
Belgacom  
Alcatel  
DIAX  
MaxMobil  
Telecom Italia  
Mobile (TIM)  
Wind  
Telefonica Moviles  
Airtel  
Telecel  
Centertel  
ERA-GSM  
Plus-GSM  
Westel  
Pannon GSM  
Mobitel Ljubljana  
MTN  
Telstra  
Telesp Cellular  
France Telecom Mobile  
du Liban (FTML)  
Spacotel  
Spacotel  
Orascom Telecom  
BSNL  
Hutchison  
Satelindo  
China Unicom  
China Mobil

Niemcy  
Niemcy  
Wielka Brytania  
Wielka Brytania  
Finlandia  
Finlandia  
Dania  
Holandia  
Belgia  
Francja  
Szwajcaria  
Austria  
Włochy  
Włochy  
Hiszpania  
Hiszpania  
Portugalia  
Polska  
Polska  
Polska  
Węgry  
Węgry  
Słowenia  
RPA  
Australia  
Brazylia  
Liban  
Syria  
Yemen  
Algieria  
Indie  
Indie  
Indonezja  
Chiny  
Chiny









Szczegółowa lista referencyjna dostępna na życzenie  
*A comprehensive list is available on demand*



# Usuwanie zagrożeń – Skoordynowana ochrona przed przepięciami w instalacji elektrycznej

*Avert Lightning Threat – Coordinated Surge Protection  
of your Power Supply.*



<p>DEHNventil® TT 255 Art.-Nr. 900 375</p> <p>ogranicznik przepięć klasy I i II do instalacji 3-faz.</p> <p><i>Lightning current and surge arrester for three-phase-system</i></p>		
<p>DEHNventil® 2P TN 255 Art.-Nr. 900 371</p> <p>ogranicznik przepięć klasy I i II do instalacji 1-faz.</p> <p><i>Lightning current and surge arrester for single-phase-system</i></p>		
<p>DEHNbloc® /1 Art.-Nr. 900 111</p> <p>ogranicznik przepięć klasy I, 1-polowy</p> <p><i>Lightning current arrester, 1-pole</i></p>		
<p>DEHNbloc® /3 Art.-Nr. 900 110</p> <p>ogranicznik przepięć klasy I, 3-polowy</p> <p><i>Lightning current arrester, 3-pole</i></p>		

DEHNsignal DV  
Art.-Nr 900 620

moduł zdalnej sygnalizacji  
do DEHNventil® TT 255

Remote signalization  
module for  
DEHNventil® TT 255

DEHNsignal DV 2P  
Art.-Nr 900 621

moduł zdalnej sygnalizacji  
do DEHNventil® 2P TN 255

Remote signalization  
module for  
DEHNventil® 2P TN 255

DEHNgap B/n

ogranicznik przepięć N-PE  
klasy I

*N-PE lightning  
current arrester*

DEHNguard® TT 230/400  
Art.-Nr 900 520

ogranicznik przepięć  
klasy II do instalacji 3-faz.

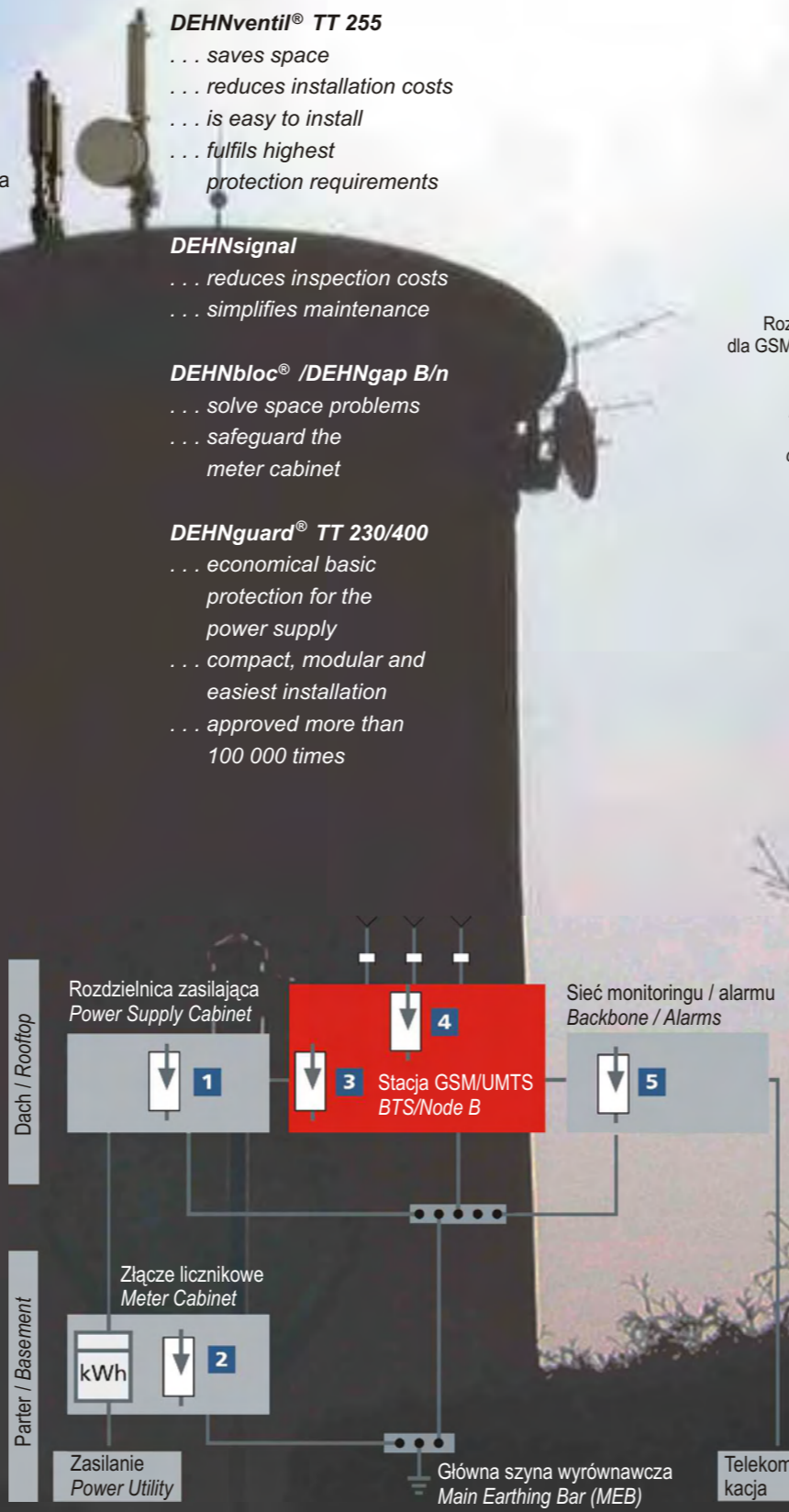
*Surge arrester for  
three-phase-system*




**DEHNventil® TT 255**  
... oszczędza miejsce  
w rozdzielnicach  
... obniża koszty inwestycyjne  
... łatwy w instalowaniu  
... spełnia najwyższe wymagania  
ochrony

**DEHNsignal**  
... redukuje zabiegi  
serwisowe  
... uproszczona  
konserwacja

**DEHNbloc® /  
DEHNgap B/n**  
... przy ograniczonej  
przeźreni do  
zabudowy  
... zabezpiecza złącze  
i licznik

**DEHNguard®  
TT 230/400**  
... ekonomiczne  
rozwiązanie  
... kompaktowa  
podstawa  
i wymienne  
moduły  
... bezawaryjna  
praca ponad  
100 000  
sprzedanych  
ograniczników



<p>DEHNventil® TT w rozdzielnicach</p> <p>DEHNventil® TT in the power supply cabinet</p>	
<p>Rozdzielnica elektryczna dla GSM/UMTS wg wymagań T-Mobile Niemcy</p> <p>Power supply cabinet for GSM/UMTS-Sites of T-Mobile, Germany</p>	
<p>DEHNbloc® /3 i DEHNgap B/n w złączu</p> <p>DEHNbloc® /3 and DEHNgap B/n in the meter cabinet</p>	

# Zapanować nad ryzykiem – Ochrona przed przepięciami systemów łączności i okablowania

*Control the Risk – Surge Protection  
of your RF- and Transmission Equipment.*

## DEHNgate

- ... chroni systemy HF również przy bezpośrednich trafieniach piorunów
- ... dopuszcza różne mocowania
- ... zabezpiecza systemy wielokanałowe (GSM 900, DCS 1800, UMTS/3G)
- ... wygodny w serwisie i konserwacji

DEHNgate L4 7 16 B  
Art.-Nr 929 048  
na prądy piorunowe

*controls lightning currents*

4



4



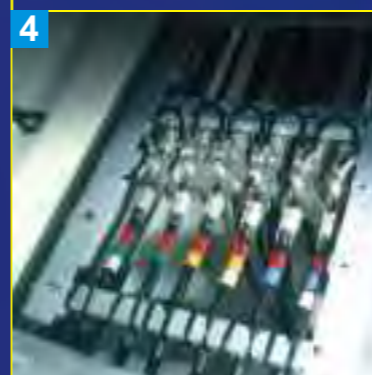
DEHNgate AG N  
Art.-Nr 929 045  
możliwe zdalne zasilanie

*allows remote powering*

4



4



DEHNgate LG 7 16  
Art.-Nr 929 046  
najlepsze własności  
intermodulacji (IM/PIM)

*best intermodulation  
(IM/PIM) performance*

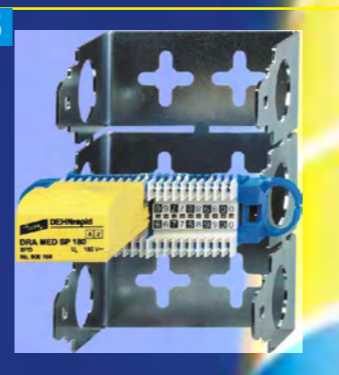
## DEHNgate

- ... protects your RF equipment even in the case of a direct lightning stroke
- ... offers various mounting possibilities
- ... supports multicarrier systems (GSM 900, DCS 1800, UMTS/3G)
- ... convinces due to no maintenance problems and easy to service

DEHNgate L4 7 16 B  
w pracującym systemie HF

*DEHNgate L4 7 16 B  
connected to RF cables*

5



DEHNRapid  
sposób montażu

*DEHNRapid  
mounted*

*Insurances and experts request persons  
in charge to regard lightning and surge  
protection as one of the most important  
factors of the protection of human  
beings and goods.*

*DEHN + SÖHNE offers support in the  
whole supply chain for operators,  
contractors, base station suppliers  
as well as electrical contractors. This  
powerful service allows DEHN + SÖHNE  
to be an "All-in-One"-supplier.*

*Well-known companies operating  
on the wireless market rely on the  
know-how and the protection devices  
of DEHN + SÖHNE.*