

**Proteção contra surtos para sistemas de processamento de dados**

- Área de aplicação**
  - Proteção de interfaces de dados (Ethernet, anel Token)
  - Adequado para redes de processamento de dados de categoria 6 até 10 GBit/s
  - Adaptador de proteção para até oito vias de sinal (incl. PoE Plus) via conector RJ45

**2. Instruções de segurança**

**ATENÇÃO:**  
A instalação e colocação em funcionamento somente pode ser executada por pessoal técnico qualificado. Aqui devem ser observadas as especificações do respectivo país.  
**ATENÇÃO: Perigo de eletrocussão e incêndio**  
Verificar o equipamento quanto a avarias externas antes da instalação. O equipamento não pode ser utilizado se estiver defeituoso.

**IMPORTANTE:**  
Observar que a tensão máxima de operação da instalação não ultrapasse a tensão máxima contínua U<sub>C</sub>.

**3. Conexão**

Instale o adaptador de proteção na linha, diretamente antes do equipamento a ser protegido.  
O adaptador de proteção possui como conexão no lado de entrada e saída um conector RJ45 (Modular Jack). Com o cabo disponível como acessório, é possível estabelecer a conexão entre a tomada OUT do equipamento de proteção e da tomada de conexão de dados do equipamento final.  
O aterramento pode ocorrer diretamente no trilho de fixação NS 35. (A) - (Z)  
Alternativamente, pode efetuar a ligação à terra usando o cabo PE preto diretamente na caixa aterrada do equipamento de proteção. (B)

**4. Disposição da linha e equalização de potencial**

Conduzir a linha de conexão (PE) pelo caminho mais curto à equalização de potencial aterrada do equipamento a ser protegido.  
A equalização de potencial deve ser realizada de acordo com tecnologia atual.  
Não conduza cabos protegidos e não protegidos diretamente lado a lado sobre trajetos maiores.  
Condutores de compensação de potencial também são considerados condutores não protegidos.

**5. Medições de isolamento**

Antes de uma medição de isolamento no sistema, desconecte o conector de proteção. Do contrário, pode haver erros de medição. Recoloque o equipamento de proteção após a medição de isolamento.

**6. Desenho dimensional (A)**

**7. Esquema ligação elétrica (B)**

**8. Identificação da data de produção**

F	-	051
Dia de calendário (20.02)		
Ano	F → 2015; G → 2016;	H → 2017; I → 2018; ...

**Protezione contro le sovratensioni per i sistemi di elaborazione dati**

- Settore di impiego**
  - Protezione delle interfacce dati (Ethernet, Token Ring)
  - Adatto per la categoria 6 delle reti per l'elaborazione di dati fino a 10 GBit/s
  - Adattatore di protezione per otto percorsi di segnale (compreso PoE Plus) mediante connettore RJ45

**2. Indicazioni di sicurezza**

**AVVERTENZA:**  
L'installazione e la messa in servizio devono essere eseguite solo da personale tecnico qualificato. Durante queste operazioni rispettare le rispettive norme specifiche del paese.  
**AVVERTENZA: Pericolo di scosse elettriche e di incendi**  
Prima dell'installazione, verificare che il dispositivo non presenti danni esterni. Se il dispositivo è difettoso non deve essere utilizzato.

**IMPORTANTE:**  
Fare attenzione che la tensione di esercizio massima dell'impianto non superi la tensione permanente massima U<sub>C</sub>.

**3. Collegamento**

Posizionare l'adattatore di protezione subito prima del dispositivo da proteggere nel percorso della linea.  
L'adattatore di protezione è dotato di un connettore femmina RJ45 (jack modulare) per il collegamento al lato di ingresso e di uno per l'uscita. Con il cavo disponibile come accessorio è possibile stabilire la connessione tra il connettore femmina OUT del dispositivo di protezione e il connettore femmina di connessione dati del dispositivo terminale.  
La messa a terra può essere eseguita direttamente sulla guida di montaggio NS 35. (A) - (Z)  
In alternativa è possibile stabilire il collegamento a terra collegando direttamente il cavo PE nero alla custodia con messa a terra del dispositivo da proteggere. (B)

**4. Passaggio della linea e compensazione del potenziale**

Portare il cavo nero di connessione (PE) attraverso il percorso più breve alla compensazione di potenziale con messa a terra del dispositivo da proteggere.  
La compensazione del potenziale deve essere eseguita secondo lo stato della tecnica.  
Non posare le linee protette e quelle non protette una accanto all'altra per lunghi tratti.  
Tra le linee non protette rientrano anche le linee per la compensazione del potenziale.

**5. Misurazioni dell'isolamento**

Prima di eseguire la misurazione dell'isolamento nell'impianto rimuovere il dispositivo di protezione. In caso contrario è possibile che si verifichino errori di misurazione. Dopo la misurazione dell'isolamento reinserire nuovamente il dispositivo di protezione.

**6. Disegno quotato (A)**

**7. Schema (B)**

**8. Siglatura data di produzione**

F	-	051
Giorno dell'anno (20.02)		
Anno	F → 2015; G → 2016;	H → 2017; I → 2018; ...

**Protection antisurtension des systèmes informatiques**

- Domaine d'application**
  - Protection d'interfaces de données (Ethernet, Token Ring)
  - Adapté aux réseaux informatiques de catégorie 6 jusqu'à 10 GBit/s
  - Adaptateur de protection pour huit voies de signaux (PoE Plus compris) via connecteur RJ45

**2. Consignes de sécurité**

**AVERTISSEMENT :**  
L'installation et la mise en service ne doivent être confiées qu'à du personnel spécialisé dûment qualifié. Les directives propres à chaque pays doivent être respectées en la matière.  
**AVERTISSEMENT : risque de choc électrique et risque d'incendie**  
Avant l'installation, contrôlez que l'appareil ne présente pas de dommages extérieurs. Si l'appareil est défectueux, il ne doit pas être utilisé.

**IMPORTANT :**  
Veiller à ce que la tension maximum de service de l'installation ne dépasse pas la tension permanente maximum U<sub>C</sub>.

**3. Raccordement**

Installer l'adaptateur de protection dans le circuit immédiatement en amont de l'appareil à protéger.  
Cet adaptateur est équipé d'un connecteur femelle (jack modulaire) RJ45 destiné au raccordement côtés entrée et sortie. Le câble disponible parmi les accessoires permet d'établir la liaison entre le connecteur femelle OUT de l'équipement de protection et le connecteur femelle de données de l'équipement terminal. La mise à la terre peut se faire directement sur le profilé NS 35. (A) - (Z)  
Il est également possible d'établir la connexion à la terre à l'aide du câble PE noir, en le raccordant directement au boîtier mis à la terre de l'appareil à protéger. (B)

**4. Routage de câbles et équipotentialité**

Acheminez le câble de liaison noir (PE) à l'équipotentialité mise à la terre de l'appareil à protéger par le plus court chemin.  
L'équipotentialité doit être réalisée selon le niveau actuel de la technique.  
Les lignes protégées et les lignes non protégées ne doivent pas être posées à proximité immédiate l'une de l'autre sur de longues distances.  
Les conducteurs d'équipotentialité sont aussi considérés comme non protégés.

**5. Mesures d'isolement**

Retirer l'équipement de protection de l'installation avant d'effectuer une mesure de l'isolement. Dans le cas contraire, des erreurs de mesure sont possibles. Insérer à nouveau l'équipement de protection après avoir mesuré l'isolement.

**6. Dessin coté (A)**

**7. Schéma de connexion (B)**

**8. Repérage date de production**

F	-	051
Jour de calendrier (20.02)		
Année	F → 2015; G → 2016;	H → 2017; I → 2018; ...

**Surge protection for EDP systems**

- Field of application**
  - Protection for data interfaces (Ethernet, token ring)
  - Suitable for category 6 EDP networks up to 10 Gbps
  - Protective adapter for eight signal paths via RJ45 connector (including PoE Plus)

**2. Safety notes**

**WARNING:**  
Installation and startup may only be carried out by qualified personnel. The relevant country-specific regulations must be observed.  
**WARNING: Risk of electric shock and fire**  
Check the device for external damage before installation. If the device is defective, it must not be used.

**NOTE:**  
Ensure that the system's maximum operating voltage does not exceed the highest continuous U<sub>C</sub> voltage.

**3. Connection**

Mount the protective adapter into the cable run immediately before the device to be protected.  
The protective adapter has an RJ45 socket (modular jack) per input and output side, for connection purposes. Using the cable available as an accessory, the connection between the OUT socket of the protective device and the data connection socket of the termination device can be established.  
Grounding can be created directly on the NS 35 DIN rail. (A) - (Z)  
Alternatively, the black PE cable can be used to establish a ground connection directly on the grounded housing of the device to be protected. (B)

**4. Conductor routing and equipotential bonding**

Route the black connecting cable (PE) to the grounded equipotential bonding of the device to be protected via the shortest route possible.  
The equipotential bonding must be designed according to the latest technology.  
Do not lay protected and unprotected lines directly next to each other over longer distances.  
Equipotential leads are also considered to be unprotected.

**5. Insulation measurements**

Remove the protective device before conducting insulation testing on the system. Otherwise inaccurate measurements may result. Plug in the protective device after insulation tests are completed.

**6. Dimensional drawing (A)**

**7. Circuit diagram (B)**

**8. Product date marking**

F	-	051
Calendar day (20.02)		
Year	F → 2015; G → 2016;	H → 2017; I → 2018; ...

**Überspannungsschutz für EDV-Anlagen**

- Einsatzbereich**
  - Schutz von Datenschnittstellen (Ethernet, Token Ring)
  - Geeignet für Kategorie 6 EDV-Netze bis 10 GBit/s
  - Schutzadapter für acht Signalwege (inkl. PoE Plus) über RJ45-Connector

**2. Sicherheitshinweise**

**WARNUNG:**  
Die Installation und Inbetriebnahme darf nur von entsprechend qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden. Dabei sind die jeweiligen landesspezifischen Vorschriften einzuhalten.  
**WARNUNG: Gefahr durch elektrischen Schlag und Brandgefahr**  
Prüfen Sie vor der Installation das Gerät auf äußere Beschädigung. Wenn das Gerät defekt ist, darf es nicht verwendet werden.

**ACHTUNG:**  
Achten Sie darauf, dass die maximale Betriebsspannung der Anlage die höchste Dauerspannung U<sub>C</sub> nicht übersteigt.

**3. Anschluss**

Setzen Sie den Schutzadapter unmittelbar vor dem zu schützenden Gerät in den Leitungszug ein.  
Der Schutzadapter besitzt als Anschluss an der Ein- und Ausgangsseite je eine RJ45-Buchse (Modular Jack). Mit dem als Zubehör erhältlichen Kabel kann die Verbindung zwischen der OUT-Buchse des Schutzgerätes und der Datenanschlussbuchse des Endgerätes hergestellt werden.  
Die Erdung kann direkt auf der Tragschiene NS 35 erfolgen. (A) - (Z)  
Alternativ können Sie mit dem schwarzen PE-Kabel direkt an dem geerdeten Gehäuse des zu schützenden Gerätes die Erdverbindung herstellen. (B)

**4. Leitungsführung und Potenzialausgleich**

Führen Sie die schwarze Verbindungsleitung (PE) auf kürzestem Wege zum geerdeten Potenzialausgleich des zu schützenden Gerätes.  
Der Potenzialausgleich muss nach Stand der Technik ausgeführt sein.  
Verlegen Sie geschützte und ungeschützte Leitungen über längere Strecken nicht unmittelbar nebeneinander.  
Als ungeschützte Leitungen gelten auch Potenzialausgleichsleitungen.

**5. Isolationsmessungen**

Entfernen Sie vor einer Isolationsmessung in der Anlage das Schutzgerät. Anderenfalls sind Fehlmessungen möglich. Setzen Sie das Schutzgerät nach der Isolationsmessung wieder ein.

**6. Maßbild (A)**

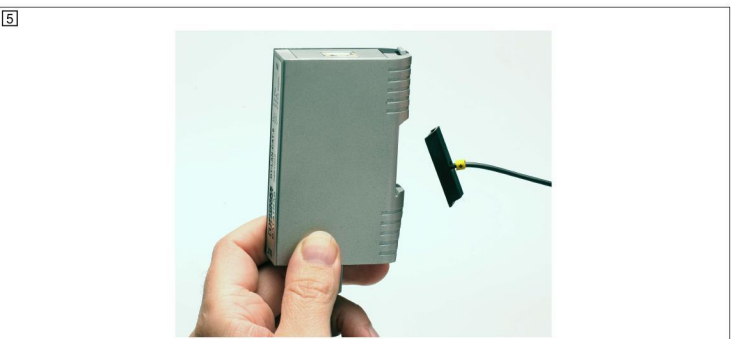
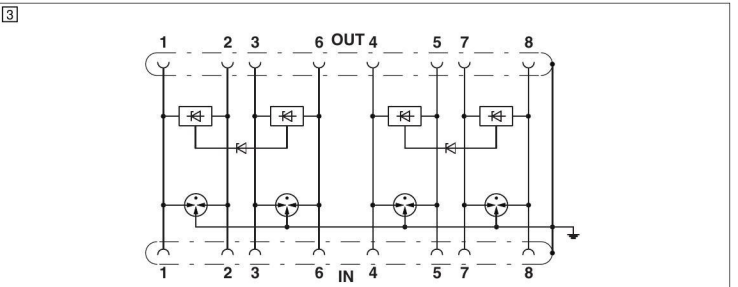
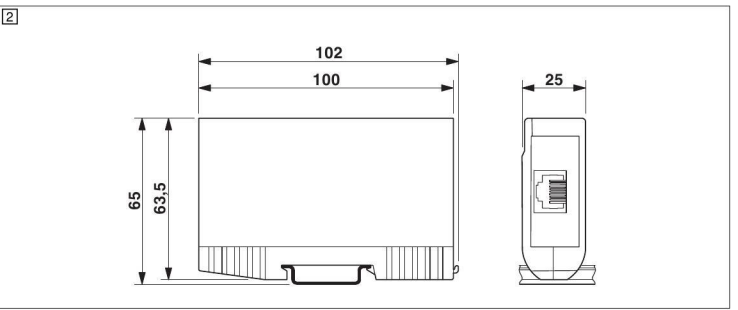
**7. Schaltbild (B)**

**8. Kennzeichnung Produktionsdatum**

F	-	051
Kalendertag (20.02)		
Jahr	F → 2015; G → 2016;	H → 2017; I → 2018; ...

- DE** Betriebsanleitung für den Elektroinstallateur  
**EN** Operating instructions for electrical personnel  
**FR** Manuel d'utilisation pour l'électricien  
**IT** Istruzioni per l'uso per l'elettricista installatore  
**PT** Instrução de montagem para o electricista

**DT-LAN-CAT.6+** **2881007**



Dados técnicos	
Tipo de proteção de acordo com IEC	
Máxima tensão contínua U <sub>C</sub>	
Corrente nominal I <sub>N</sub>	
Corrente de surto nominal I <sub>n</sub> (8/20) µs	
Conductor-conductor	filo-filo
Conductor-terra (por par de sinal)	filo/terra (per coppia di segnali)
Nível de proteção U <sub>p</sub>	filo-filo/filo-terra
Conductor-conductor / condutor-terra	
Dados Gerais	
Temperatura ambiente (funcionamento)	
Grau de proteção	
Normas de teste	

Dati tecnici	
Classe di prova IEC	
Massima tensione permanente U <sub>C</sub>	
Corrente nominale I <sub>N</sub>	
Corrente nominale dispersa I <sub>n</sub> (8/20) µs	
Conductor-conductor	filo-filo
Conductor-terra (por par de sinal)	filo/terra (per coppia di segnali)
Nível de proteção U <sub>p</sub>	filo-filo/filo-terra
Dati generali	
Temperatura ambiente (esercizio)	
Grado di protezione	
Norme di prova	

Caractéristiques techniques	
Classe d'essai CEI	
Tension permanente maximale U <sub>C</sub>	
Intensité nominale I <sub>N</sub>	
Courant nominal de décharge I <sub>n</sub> (8/20) µs	
Fil-Fil	Fil-Fil
Fil-terre (par paire de signaux)	Fil-terre (par paire de signaux)
Niveau de protection U <sub>p</sub>	Fil-fil / fil-terre
Caractéristiques générales	
Température ambiante (fonctionnement)	
Indice de protection	
Normes d'essai	

Technical data	
IEC test classification	
Maximum continuous operating voltage U <sub>C</sub>	
Nominal current I <sub>N</sub>	
Nominal discharge current I <sub>n</sub> (8/20) µs	
Core-Core	Core-Core
Core-ground (per signal pair)	Core-ground (per signal pair)
Protection level U <sub>p</sub>	Core-core/core-ground
General data	
Ambient temperature (operation)	
Degree of protection	
Test standards	

Technische Daten	
IEC Prüfklasse	
Höchste Dauerspannung U <sub>C</sub>	
Nennstrom I <sub>N</sub>	
Nennableitstoßstrom I <sub>n</sub> (8/20) µs	
Ader-Ader	Ader-Ader
Ader-Erde (pro Signalkabel)	Ader-Erde (pro Signalkabel)
Schutzpegel U <sub>p</sub>	Ader-Ader / Ader-Erde
Allgemeine Daten	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	
Schutzart	
Prüfnormen	

B2 / C1 / C2 / C3 / D1	
≤ 3,3 V DC (± 60 V DC / PoE+)	
≤ 1,5 A (25 °C)	
100 A	
2 kA	
≤ 9 V (B2 - 1 kV / 25 A) / ≤ 900 V (B2 - 4 kV / 100 A)	
-40 °C ... 70 °C	
IP20	
IEC 61643-21 / EN 50173-1 / ISO/IEC 11801-Am.1	

## POLSKI

### Ochrona przed przepięciami do instalacji EDV

#### 1. Obszar zastosowania

- Ochrona interfejsów danych (Ethernet, Token Ring)
- Do kategorii 6 sieci EDV do 10 Gb/s
- Adapter ochronny do osmiu dróg sygnałowych (w tym PoE Plus) za pomocą łącznika RJ45

#### 2. Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

##### OSTRZEŻENIE:

Instalację i uruchomienie może wykonywać tylko odpowiednio wykwalifikowany personel specjalistyczny. Należy przy tym przestrzegać właściwych przepisów krajowych.
**OSTRZEŻENIE: Niebezpieczeństwo porażenia elektrycznego i pożaru**
Przed przyłączeniem urządzenie należy skontrolować pod kątem zewnętrznych oznak uszkodzenia. Nie wolno użytkować uszkodzonych urządzeń.

##### UWAGA:

Zwrócić uwagę, aby maksymalne napięcie robocze instalacji nie przekraczało najwyższego napięcia ciągłego U<sub>C</sub>.

#### 3. Połączenie

Wełknąć adapter ochronny bezpośrednio przed chronionym urządzeniem w naciąg przewodu.

Adapter ochronny posiada od strony wejścia i wyjścia po jednym kodowanym gnieździe RJ45 (Modular Jack). Za pomocą kabla dostępnego jako akcesoria można utworzyć połączenie między gniazdem OUT urządzenia zabezpieczającego a gniazdem przyłączeniowym danych urządzenia końcowego.

Uziemienie jest możliwe bezpośrednio na szynie nośnej NS 35. ([1] - [7])

Alternatywnie za pomocą czarnego kabla PE można utworzyć połączenie z masą bezpośrednio na uzziemionej obudowie chronionego urządzenia. ([8])

#### 4. Prowadzenie przewodów i wyrównanie potencjałów

Poprowadzić czarny przewód połączeniowy (PE) najkrótszą drogą do uzziemionego wyrównania potencjałów chronionego urządzenia.

Wyrównanie potencjałów należy wykonać zgodnie z najnowszym stanem techniki.

Nie układać zabezpieczonych i niezabezpieczonych przewodów równoległe na dłuższych odcinkach w bezpośrednim sąsiedztwie.

Przewodami niezabezpieczonymi są także przewody wyrównania potencjałów.

#### 5. Pomiary izolacji

Przed przystąpieniem do pomiaru izolacji instalacji należy usunąć urządzenie zabezpieczające. W przeciwnym razie może prowadzić to do uzyskania nieprawidłowych wyników pomiaru. Po zakończeniu pomiaru izolacji ponownie włożyć urządzenie zabezpieczające.

#### 6. Rysunek wymiarowy ([2])

#### 7. Schemat połączeń ([3])

#### 8. Oznaczenie daty produkcji

<b>F</b>	-	<b>051</b>
Rok		Dzień kalendarzowy (20.02)
		F → 2015; G → 2016; H → 2017; I → 2018; ...

<b>Dane techniczne</b>			
Klasa testu IEC			
Najwyższe napięcie pracy U <sub>C</sub>			
Prąd znamionowy I <sub>N</sub>			
Znamionowy prąd wyładowczy I <sub>n</sub> (8/20) μs			
	żyła-żyła		żyła-żyła
	żyła-ziemia (na żyłę)		żyła-żyła / żyła-ziemia
Poziom ochrony U <sub>p</sub>			
<b>Dane ogólne</b>			
Temperatura otoczenia (praca)			
Stopień ochrony			
Normy testów			

<b>技术参数</b>			
IEC 类别			
最大持续工作电压 U <sub>C</sub>			
额定电流 I <sub>N</sub>			
额定放电浪涌电流 I <sub>n</sub> (8/20) μs			
	线芯-线芯		线芯-线芯
	线芯-接地 (每对信号线)		线芯-接地 (每对信号线)
电压保护水平 U <sub>p</sub>			线芯-线芯 / 线芯-地
<b>一般参数</b>			
环境温度 (运行)			
保护等级			
测试标准			

<b>Технические характеристики</b>			
Класс испытания согл. МЭК			
Макс. напряжение при длительной нагрузке U <sub>C</sub>			
Номинальный ток I <sub>N</sub>			
Номинальный импульсный ток утечки I <sub>n</sub> (8/20) мкс			
	Линия-линия		Линия-линия
	Линия-земля (на сигнальную пару)		Линия-земля (на сигнальную пару)
Уровень защиты U <sub>p</sub>			Линия-линия / линия-земля
<b>Общие характеристики</b>			
Температура окружающей среды (при эксплуатации)			
Степень защиты			
Стандарты на методы испытаний			

<b>Teknik veriler</b>			
IEC kategorisi			
En yüksek sürekli gerilim U <sub>C</sub>			
Nominal akım I <sub>N</sub>			
Nominal deşarj akımı I <sub>n</sub> (8/20) μs			
	iletken-iletken		iletken-iletken
	iletken-toprak (her sinyal çifti için)		iletken-iletken / iletken-toprak
Koruma seviyesi U <sub>p</sub>			iletken-iletken / iletken-toprak
<b>Genel veriler</b>			
Ortam sıcaklığı (çalışma)			
Koruma sınıfı			
Test standartları			

<b>Datos técnicos</b>			
Clase de ensayo IEC			
Tensión constante máxima U <sub>C</sub>			
Corriente nominal I <sub>N</sub>			
Corriente transitoria nominal I <sub>n</sub> (8/20) μs			
	Conductor-conductor		Conductor-conductor
	Conductor-tierra (por par de señales)		Conductor-conductor / conductor-tierra
Nivel de protección U <sub>p</sub>			Conductor-conductor / conductor-tierra
<b>Datos generales</b>			
Temperatura ambiente (servicio)			
Índice de protección			
Normas de ensayo			

<b>051</b>			
Día natural (20.02)			
F → 2015; G → 2016; H → 2017; I → 2018; ...			

<b>051</b>			
Діа натурал (20.02)			
F → 2015; G → 2016; H → 2017; I → 2018; ...			

<b>051</b>			
Діа натурал (20.02)			
F → 2015; G → 2016; H → 2017; I → 2018; ...			

<b>051</b>			
Діа натурал (20.02)			
F → 2015; G → 2016; H → 2017; I → 2018; ...			

<b>051</b>			
Діа натурал (20.02)			
F → 2015; G → 2016; H → 2017; I → 2018; ...			

<b>051</b>			
Діа натурал (20.02)			
F → 2015; G → 2016; H → 2017; I → 2018; ...			

<b>051</b>			
Діа натурал (20.02)			
F → 2015; G → 2016; H → 2017; I → 2018; ...			

<b>051</b>			
Діа натурал (20.02)			
F → 2015; G → 2016; H → 2017; I → 2018; ...			

<b>051</b>			
Діа натурал (20.02)			
F → 2015; G → 2016; H → 2017; I → 2018; ...			

<b>051</b>			
Діа натурал (20.02)			
F → 2015; G → 2016; H → 2017; I → 2018; ...			

<b>051</b>			
Діа натурал (20.02)			
F → 2015; G → 2016; H → 2017; I → 2018; ...			

<b>051</b>			
Діа натурал (20.02)			
F → 2015; G → 2016; H → 2017; I → 2018; ...			

<b>051</b>			
Діа натурал (20.02)			
F → 2015; G → 2016; H → 2017; I → 2018; ...			

<b>051</b>			
Діа натурал (20.02)			
F → 2015; G → 2016; H → 2017; I → 2018; ...			

<b>051</b>			
Діа натурал (20.02)			
F → 2015; G → 2016; H → 2017; I → 2018; ...			

<b>051</b>			
Діа натурал (20.02)			
F → 2015; G → 2016; H → 2017; I → 2018; ...			

<b>051</b>			
Діа натурал (20.02)			
F → 2015; G → 2016; H → 2017; I → 2018; ...			

<b>051</b>			
Діа натурал (20.02)			
F → 2015; G → 2016; H → 2017; I → 2018; ...			

<b>051</b>			
Діа натурал (20.02)			
F → 2015; G → 2016; H → 2017; I → 2018; ...			

<b>051</b>			
Діа натурал (20.02)			
F → 2015; G → 2016; H → 2017; I → 2018; ...			

<b>051</b>			
Діа натурал (20.02)			
F → 2015; G → 2016; H → 2017; I → 2018; ...			

<b>051</b>			
Діа натурал (20.02)			
F → 2015; G → 2016; H → 2017; I → 2018; ...			

<b>051</b>			
Діа натурал (20.02)			
F → 2015; G → 2016; H → 2017; I → 2018; ...			

<b>051</b>			
Діа натурал (20.02)			
F → 2015; G → 2016; H → 2017; I → 2018; ...			

<b>051</b>			
Діа натурал (20.02)			
F → 2015; G → 2016; H → 2017; I → 2018; ...			

<b>051</b>			
Діа натурал (20.02)			
F → 2015; G → 2016; H → 2017; I → 2018; ...			

<b>051</b>			
Діа натурал (20.02)			
F → 2015; G → 2016; H → 2017; I → 2018; ...			

<b>051</b>			
Діа натурал (20.02)			
F → 2015; G → 2016; H → 2017; I → 2018; ...			

<b>051</b>			
Діа натурал (20.02)			
F → 2015; G → 2016; H → 2017; I → 2018; ...			

<b>051</b>			
Діа натурал (20.02)			
F → 2015; G → 2016; H → 2017; I → 2018; ...			

<b>051</b>			
Діа натурал (20.02)			
F → 2015; G → 2016; H → 2017; I → 2018; ...			

<b>051</b>			
Діа натурал (20.02)			
F → 2015; G → 2016; H → 2017; I → 2018; ...			

<b>051</b>			
Діа натурал (20.02)			
F → 2015; G → 2016; H → 2017; I → 2018; ...			

<b>051</b>			
Діа натурал (20.02)			
F → 2015; G → 2016; H → 2017; I → 2018; ...			

<b>051</b>			
Діа натурал (20.02)			
F → 2015; G → 2016; H → 2017; I → 2018; ...			

<b>051</b>			
Діа натурал (20.02)			
F → 2015; G → 2016; H → 2017; I → 2018; ...			

<b>051</b>			
Діа натурал (20.02)			
F → 2015; G → 2016; H → 2017; I → 2018; ...			

<b>051</b>			
Діа натурал (20.02)			
F → 2015; G → 2016; H → 2017; I → 2018; ...			

<b>051</b>			
Діа натурал (20.02)			
F → 2015; G → 2016; H → 2017; I → 2018; ...			

<b>051</b>			
Діа натурал (20.02)			
F → 2015; G → 2016; H → 2017; I → 2018; ...			

<b>051</b>			
Діа натурал (20.02)			
F → 2015; G → 2016; H → 2017; I → 2018; ...			

<b>051</b>			
Діа натурал (20.02)			
F → 2015; G → 2016; H → 2017; I → 2018; ...			

<b>051</b>			
Діа натурал (20.02)			
F → 2015; G → 2016; H → 2017; I → 2018; ...			

<b>051</b>			
Діа натурал (20.02)			
F → 2015; G → 2016; H → 2017; I → 2018; ...			

<b>051</b>			
Діа натурал (20.02)			
F → 2015; G → 2016; H → 2017; I → 2018; ...			

<b>051</b>			
Діа натурал (20.02)			
F → 2015; G → 2016; H → 2017; I → 2018; ...			

<b>051</b>			
Діа натурал (20.02)			
F → 2015; G → 2016; H → 2017; I → 2018; ...			

<b>051</b>			
Діа натурал (20.02)			
F → 2015; G → 2016; H → 2017; I → 2018; ...			

<b>051</b>			
Діа натурал (20.02)			
F → 2015; G → 2016; H → 2017; I → 2018; ...			

<b>051</b>			
Діа натурал (20.02)			
F → 2015; G → 2016; H → 2017; I → 2018; ...			

<b>051</b>			
Діа натурал (20.02)			
F → 2015; G → 2016; H → 2017; I → 2018; ...			

<b>051</b>			
Діа натурал (20.02)			
F → 2015; G → 2016; H → 2017; I → 2018; ...			

||
||
||