

Instrukcja Instalatora





www.legrand.com



Instrukcja Instalatora

MyHOME



La legrand®



Spis treści

1 Opis		4
1.1	Ostrzeżenia i zalecenia	4
1.2	Funkcje podstawowe	4
1.3	Legenda	5
2 Połąc	zenie	6
2.1	Schematy połączenia	6
3 <u>Konfi</u>	guracja	7
3.1	Procedura za pomocą systemu operacyjnego Windows 2000 lub XP	7
3.2	Procedura za pomocą systemu Windows Vista lub 7.	16
3.3	Procedura dla tabletu i smartfonu	22
3.4	Jak rozwiązać ewentualne problemy	22
4 Doda	tek	23
4.1	Dane techniczne	23



Instrukcja Instalatora

1.1 Ostrzeżenia i zalecenia

Przed przystąpieniem do instalacji, należy zapoznać się z niniejszym podręcznikiem. Gwarancja automatycznie traci ważność wskutek zaniedbania, niewłaściwego użycia, manipulowania przez osoby nieuprawnione.

1.2 Funkcje podstawowe

Urządzenie SCS zapisuje w pamięci wartości zużycia różnych linii energetycznych. Linie mogą być typu elektrycznego, łącząc mierniki energii elektrycznej F529 lub centralę kontroli obciążeń F521 albo typu nieelektrycznego, łącząc interfejs licznika impulsów 3522. Ogólna liczba obsługiwanych linii nie może przekroczyć 10.



Energy Data Logger

Instrukcja Instalatora

1.3 Legenda





- 1 Dioda LED interfejsu użytkownika: patrz tabela
- 2 Gniazdo karty pamięci microSD (opcjonalnie)
- 3 Podłączenie do magistrali SCS
- 4 Połączenie Ethernet
- 5 Przycisk reset:
 - nacisnąć przez 10 sekund, aby ponownie uruchomić urządzenie Energy Data Logger;
 - nacisnąć przez 20 sekund, aby ponownie uruchomić urządzenie Energy Data Logger i ustawić dynamiczny wybór adresu IP.

Tabela diody LED interfejsu użytkownika

Czerwona dioda LED miga powoli i regularnie:	urządzenie bez sieci; czeka na przyznanie adresu.
Zielona dioda LED miga powoli i regularnie:	urządzenie czeka na skonfigurowanie.
Zielona dioda LED miga szybko i regularnie:	czas urządzenia nieskonfigurowany.
Zielona dioda LED miga powoli i nieregularnie:	urządzenie pracujące i skonfigurowane.
Zielono-czerwona dioda LED miga szybko:	błędna konfiguracja IP lub microSD. Zresetować, sprawdzić konfigurację i model pamięci microSD.



Instrukcja Instalatora

2.1 Schematy połączenia

W celu uruchomienia urządzenia należy je podłączyć jak na poniższych rysunkach.

Schemat z kablem prostym lub krzyżowym



Sprawdzić, czy we własnym PC jest ustawione w parametrach sieci automatyczne /!\ uzyskanie adresu IP; następnie wybrać spośród zasobów sieci urządzenie Energy Data Logger. Więcej informacji i ustawienia konfiguracyjne dla różnych systemów operacyjnych znajdują się w instrukcji zawartej na CD, będącej na wyposażeniu



MyHOME 3 Konfiguracja

3.1 Procedura za pomocą systemu operacyjnego Windows 2000 lub XP

W przypadku, gdy połączenie jest prawidłowe, można wyświetlić w "Moich miejscach sieciowych" urządzenie o nazwie "Energy Data Logger".



Dwukrotne kliknięcie na ikonę otwiera internetową stronę konfiguracji.

Firefox *	+	
192.168.1.152/index.html?P4=&P17=8	20-8/P21=8dP1=8dP2=8dP3=8cCLK_BUTT=01	습 ≂ @] 🛃 - Google
	Energy IP data logger	
Energy 🔆		
Setup 🧔	Access only granted to authorised users	
Configuration	Enter password	
€		
<i>~</i>		
	Copyright© BTicino®/Legrand®	

Do stron Web można uzyskać dostęp dwoma różnymi sposobami: jako "**użytkownik**" i jako **"administrator**".

Administrator oprócz nawigowania na tych samych stronach co użytkownik może uzyskać dostęp d o funkcji "**Konfiguracja**" i określić niektóre parametry urządzenia Data Logger. Zwróć się do Twojego instalatora o hasła dostępu, jeśli ich nie dostarczył.

W przypadku nawigowania na stronach WEB odnieść się do instrukcji użytkownika.





Instrukcja Instalatora

Jeśli urządzenie nie zostanie automatycznie rozpoznane przez PC, postąpić według podanych poniżej instrukcji. Aby uzyskać dostęp do strony konfiguracji i wyświetlić adres IP urządzenia, należy ustawić poniższe parametry:

Z menu Start / Panel sterowania

1 - Kliknąć "Zapora systemu Windows".









Instrukcja Instalatora

🐱 Zapora systemu Windows 🛛 🔀
Ogólne Wyiatki Zaawansowane
Zapora systemy z dows blokuje przychodzące pokączenia sieciowe z wyjątkiem programów i ust z naczonych poniżej. Dodanie wyjątków umożliwia lepsze działanie niektórych programów, ale może zwiększyć zagrożenie bezpieczeństwa.
Programy i usługi:
Nazwa
☐ File and Printer Sharing ☑ Remote Assistance ☐ Remote Desktop
UPhP Framework
Dodaj program Dodaj port Edytuj Usuń
✔ Wyświetł powiadomienie, gdy Zapora systemu Windows zablokuje program
Jakie ryzyko wiąże się z zezwalaniem na wyjątki?
OK Anuluj

 \bigtriangledown



- 2 Wybrać menu "Wyjątki".
- 3 Włączyć "UPnP Framework".

Z menu Start / Panel sterowania

4 - Kliknąć "Dodaj lub usuń programy".



Instrukcja Instalatora

3 Konfiguracja



Kreator składników systemu Windows	
Składniki systemu Windows Możesz dodać lub usunąć składniki systemu Windows XP.	
Aby dodać lub usunąć składnik, kliknij to pole wyboru. Pole za tylko część składnika będzie zainstalowana. Aby zobaczyć, ci kliknij przycisk Szczegóły. Składniki	acieniowane oznacza, że o zawiera dany składnik,
🗹 💖 MSN Explorer	20.7 MB 🔼
🗹 🛬 Networking Services	0.3 MB
Wer Network File and Print Services	0.0 MB
🗹 🛃 6 ook Express	0.0 MB 📃
Reference in the Root Certificates	ппмв 🞽
Upis: Contains a vainety of specialized, network-related servic Wymagane miejsce na dysku razem: 54.5 MB Miejsce dostępne na dysku: 59738.0 MB	ses and protocols.
< Wstecz	Dalej > Anulta

La legrand®

5 - Kliknąć **"Dodaj/Usuń** składniki systemu Windows".

- 6 Włączyć "Networking Services".
- 7 Kliknąć "Szczegóły"



Instrukcja Instalatora

Networking Services		×
Aby dodać lub usunąć składnik, kliknij pole zainstalowana zostanie tylko część składnił przycisk Szczegóły. Padukadniki Natworkima Caminas	wyboru. Pole zacieniowar ka. Aby obejrzeć zawartoś	ne oznacza, że ć składnika, kliknij
		0.0 MD
Base to Base	and Control Client	
		0.0 MB
		0.0 MB
		U.U MB
UPnP User Interface		0.2 MB
		~
Opis: Allows you to find and control Internet that uses UPnP(TM).	connection sharing hardw	vare and software
Wymagane miejsce na dysku razem:	54.5 MB	Szczegóły
Miejsce dostępne na dysku:	59737.8 MB	
	ОК	Anuluj
		{ 10 \

- 8 Włączyć "Internet Gateway Device Discovery and Control Client".
- 9 Włączyć "UPnP User Interface".
- 10 Kliknąć.



Llegrand[®]

11 - Kliknąć.

bticina

Instrukcja Instalatora

3 Konfiguracja



12 - Kliknąć "Zakończ".



Z menu Start / Panel sterowania

13 - Kliknąć "Narzędzia administracyjne".



La legrand®

bticina



Instrukcja Instalatora



 \checkmark

Llegrand[®]

14 - Kliknąć "Usługi".

15 - Dla usługi "Universal Plug and Play Device Host" ustawić automatyczny typ uruchamiania.

Services							×
Plik Akcja Widok	Pomoc						
← → 💽 🖆 🔮) 🖳 😰 🕨 🗉 🗉 🖦						
🖏 Usługi (lokalne) 🛛 🖏 Usługi (lokalne)							
	Universal Plug and Play Device Host	Nazwa 🗡	Opis	Stan	Typ urucho	Logowani	^
	Uruchom usługę	a Internative Rower Supply	Provides user experi Manages an upinterr	Uruchomiono	Automatyczny Reczow	System lo	
		Universal Plug and Play Device Host	Provides support to	이상형성성성성	Ręczny	Usługa lo	
	Opis: Provides support to host Universal Plug	Workuga indeksowania Workual Machine Additions Services Application	Indeksuje zawartość Fornisce supporto p	Uruchomiono	Reczny Automaty	System Io System Io	
	and hay devices.	Wy Virtual Machine Additions Shared Folder Service Wy Volume Shadow Copy	Provides support for Manages and implem	Uruchomiono	Automaty 15 Reczny	System Io	
		WebClient	Enables Windows-ba Manages audio devis	Uruchomiono	Automatyczny	Usługa lo	
		Windows CardSpace	Securely enables the	Gracioniono	Ręczny	System Io	
		Windows Firewall/Internet Connection Sharing (ICS) Windows Image Acquisition (WIA)	Provides network ad Provides image acqui	Uruchomiono	Automatyczny Ręczny	System lo	
		Windows Installer	Adds, modifies, and		Ręczny	System lo	11
		Windows Management Instrumentation Windows Management Instrumentation Driver Extensions	Provides a common i Provides systems ma	Uruchomiono	Automatyczny Ręczny	System Io System Io	~
	Rozszerzony / Standardowy /	82.116.3	A-4:		D	ttalta	-



Instrukcja Instalatora

Universal Plug and	Play Device Host - właściwości (Kom ? 🔀
Ogólne Logowanie	Odzyskiwanie Zależności
Nazwa usługi: u	onphost
Nazwa wyświetlana:	Universal Plug and Play Device Host
Opis:	Provides support to host Universal Plug and Play Advices.
Ścieżka do wykonyv	valnego:
C:\WINDOWS\syste	em32\svchost.exe -k LocalService
Typ uruchomienia:	Ręczny
Stan usługi: Z	atrzymano
Uruchom	Zatrzymaj Wstrzymaj Wznów
Możesz określi usługi z tego mi	metry początkowe, które będą użyte przy uruchomieniu
Parametry uruchomienia:	
	OK Anuluj Zastosuj
	17

 \bigtriangledown

La legrand®

- 16 Kliknąć "Uruchom".
- 17 Kliknąć.

18 - Dla usługi "SSDP Discovery Service" ustawić automatyczny typ uruchamiania.

iervices							×
Akcja Widok	Pomoc						
> 📧 🖻 🖸) 🗔 😰 🕨 🔳 🗉 🖦						
a Ustupi (lokalne) a Ustupi (lokalne)							
	SSDP Discovery Service	Nazwa 🛆	Opis	Stan	Typ urucho	Logowani	^
		Shell Hardware Detection	Provides notification	Uruchomiono	Automatyczny	System Io	
	Zatrzymaj usługę	🎭 Smart Card	Manages access to s		Ręczny	Usługa lo	
	Uruchom ponownie Usługę	SSDP Discovery Service	Enables discovery of	Uruchomiono	Ręczny 🚬	Usługa lo	
		System Event Notification	Tracks system event	Uruchomiono	Automaty v	System lo	
	Opis:	System Restore Service	Performs system res	Uruchomiono	Automaty 19	System Io	
	vour home network.	🎭 Task Scheduler	Enables a user to co	Uruchomiono	Automaty	ystem lo	
	you none network	TCP/IP NetBIOS Helper	Enables support for	Uruchomiono	Automatyczny	Usługa lo	
		🖏 Telephony	Provides Telephony	Uruchomiono	Ręczny	System lo	
		Telnet	Enables a remote us		Wyłączony	System Io	
		Carrier Contract Services	Allows multiple users	Uruchomiono	Reczny	System Io	
		🖏 Themes	Provides user experi	Uruchomiono	Automatyczny	System Io	
		Wuninterruptible Power Supply	Manages an uninterr		Reczny	Usługa lo	
		Wuniversal Plug and Play Device Host	Provides support to		Ręczny	Usługa lo	
		🐝 Usługa indeksowania	Indeksuje zawartość		Ręczny	System lo	
		Wirtual Machine Additions Services Application	Fornisce supporto p	Uruchomiono	Automatyczny	System Io	
		Barras and the second states of the second states o	n	()	A.4	·	×
	Rozszerzony / Standardowy /						



Energy Data Logger

Instrukcja Instalatora

SSDP Discovery Service - właściwości (Komputer lokalny) ? 🗙
Ogólne Logowanie Odzyskiwanie Zależności
Nazwa usługi: SSDPSRV
Nazwa wyświetlana: SSDP Discovery Service
Opis: Enables discovery of UPnP devices on your home network.
Scieżka do wykonywalnego: C:\WINDOWS\system32\svchost.exe -k LocalService
Typ uruchomienia: Ręczny 🗸
Stan usługi: Zatrzymano
Uruchom Zatrzymaj Wstrzymaj Wznów
Możesz określik usługi z tego m 19
Parametry uruchomienia:
OK Anuluj Zastosuj
(20)

- 19 Kliknąć "Uruchom".
- 20 Kliknąć.



Instrukcja Instalatora

3.2 Procedura za pomocą systemu Windows Vista lub 7.

W przypadku, gdy połączenie jest prawidłowe, można wyświetlić w "Moich miejscach sieciowych" urządzenie o nazwie "Energy Data Logger".



Dwukrotne kliknięcie na ikonę otwiera internetową stronę konfiguracji.

	~	
Firefox *	+	
192.168.1.152 /index.html?P4=&P17=&P20=&P	21=8dP1=8dP2=8dP3=8tCLK_8UTT=01	☆ マ C 🔀 - Google
	Energy IP data logger	
Energy 🔆 Setup 🔅 Configuration 🦯	Access only granted to authorised users Enter password	
	Copyright© BTicino®/Legrand©	

Do stron Web można uzyskać dostęp dwoma różnymi sposobami: jako "**użytkownik**" i jako "administrator".

Administrator oprócz nawigowania na tych samych stronach co użytkownik może uzyskać dostęp do funkcji "Konfiguracja" i określić niektóre parametry urządzenia Data Logger. Zwróć się do Twojego instalatora o hasła dostępu, jeśli ich nie dostarczył. W przypadku nawigowania na stronach WEB odnieść się do instrukcji użytkownika.

L7 legrand®



Energy Data Logger

Instrukcja Instalatora

Jeśli urządzenie nie zostanie automatycznie rozpoznane przez PC, postąpić według podanych poniżej instrukcji. Aby uzyskać dostęp do strony konfiguracji i wyświetlić adres IP urządzenia, należy ustawić poniższe parametry:





Dozwolone programy i funkcje:		
Nazwa	Domowe/firmowe (prywatne)	Publiczne
🗌 Koordynator transakcji rozproszonych		
🗹 Odnajdowanie sieci	N. N	
Podstawowe operacje sieciowe		
Połącz z projektorem sieciowym	□{ 3 \	🗆 🕻 3
Pomoc zdalna	\checkmark	
Protokół SSTP		
Pulpit zdalny		
🗌 Pulpit zdalny — funkcja RemoteFX		
🗌 Routing i dostęp zdalny		
SNMP Trap		
Udostępnianie plików i drukarek	✓	

3 - Włącz "Odnajdowanie sieci" (prywatnej lub publicznej).





Instrukcja Instalatora

L7 legrand

3 Konfiguracja





Energy Data Logger

Instrukcja Instalatora



Z menu Start / Panel sterowania.

7 - Kliknąć "Narzędzia administracyjne".



azwa	Data modyfikacji	Тур
🖟 Diagnostyka pamięci systemu Windows	2009-07-14 06:41	Skrót
Harmonogram zadań	2009-07-14 06:42	Skrót
Inicjator iSCSI	2009-07-14 06:41	Skrót
🛿 Konfiguracja systemu	2009-07-14 06:41	Skrót
Monitor wydajności	2009-07-14 06:41	Skrót
🛿 Podgląd zdarzeń	2009-07-14 06:42	Skrót
🕨 Usługi składowe	2009-07-14 06:46	Skrót
🖟 Usługi	2009-07-14 06:41	Skrót
Windows PowerShell Modules	2009-07-14 06:52	Skrót
Zapora syst 8 Windows z zabezpieczen	2009-07-14 06:41	Skrót
🕫 Zarządzanie drukowaniem	2011-10-19 11:50	Skrót
F Zarządzanie komputerem	2009-07-14 06:41	Skrót
Zasady zabezpieczeń lokalnych	2011-10-19 11:50	Skrót
🙀 Źródła danych (ODBC)	2009-07-14 06:41	Skrót

Llegrand[®]

8 - Kliknąć "Usługi".



Instrukcja Instalatora

9 - Dla usługi "**UPnP Device Host**" ustawić automatyczny typ uruchamiania i upewnić się, że jest naprawdę aktywny.

🛇 Usługi (lokalne)				
UPnP Device Host	Nazwa	Opis	Stan	Typ uruchomie
<u>Uruchom</u> usługę	强 Host usługi diagnostyki	Usługa Host usługi dia	Uruchomiono	Reczny
	😘 UPnP Device Host	Umożliwia obsługiwani		Automatyczny
	🛸 Informacje o aplikacji	Umożliwia uruchamian	Uruchomiono	Reczny
Opis:	🛸 Instalator formantów ActiveX (AxInstSV)	Zapewnia weryfikację f		Reczny
Umożliwia obsługiwanie urządzeń	🔍 Instalator modułów systemu Windows	Umożliwia instalowani	Uruchomiono	Ręczny
UPNP na tym komputerze. Jesli ta usługa zostanie zatrzymana, wszystkie	🔍 Instalator Windows	Dodaje, modyfikuje i u		Reczny
obsługiwane urządzenia UPnP	🍓 Instrumentacja zarządzania Windows	Dostarcza interfejs i m	Uruchomiono	Automatyczny
przestaną działać i nie będzie można	🔍 Izolacja klucza CNG	Usługa izolacji klucza C		Reczny
dodać żadnych nowych	🔍 Jasność adaptacyjna	Monitoruje czujniki świ		Reczny
obsługiwanych urządzen. Jesii ta usługa zostanie wyłaczona, wszelkie	🔍 Karta inteligentna	Zarządza dostępem do		Reczny
usługi jawnie od niej zależne	🔍 Klient DHCP	Rejestruje i aktualizuje	Uruchomiono	Automatyczny
przestaną się uruchamiać.	🔍 Klient DNS	Usługa Klient DNS (dns	Uruchomiono	Automatyczny
	🔍 Klient śledzenia łączy rozproszonych	Utrzymuje łącza międz	Uruchomiono	Automatyczny
	🦓 Klient zasad grupy	Usługa jest odpowiedzi	Uruchomiono	Automatyczny



UPnP Device Hos	t - właściwości (Komputer lokalny)	
Ogólne Logowanie	e Odzyskiwanie Zależności	
Nazwa usługi: Wyświetlana nazwa:	upnphost UPnP Device Host	
Opis:	Umożliwia obsługiwanie urządzeń UPnP na tym komputerze. Jeśli ta usługa zostanie zatrzymana,	
Ścieżka do pliku wykonywalnego: C:\Windows\system32\svchost.exe +k LocalServiceAndNoImpersonation		
Typ uruchomienia:	Automatyczny	
Pomóż mi skonfigurować opcje uruchamiania usług,		
Stan usługi: Zatrzymano		
Uruchom	Zatrzymaj Wstrzymaj Wznów	
Możesz okref 10 arametry uruchomienia, które będą użyte przy uruchomieniu ji z tego miejsca.		
Parametry uruchomienia:		
OK Anuluj Zastosuj		

L7 legrand®

10 - Kliknąć "**Uruchom**". 11 - Kliknąć.



Energy Data Logger

12 - Dla usługi "SSDP Discovery" ustawić automatyczny typ uruchamiania i upewnić się, że jest naprawdę aktywny.

Osługi (lokalne)				
SSDP Discovery	Nazwa	Opis	Stan	Typ uruchomie
Uruchom usługę	Bufor wydruku Centrum zabezpieczeń SSDP Discovery	Ładuje pliki do pamięci Usługa WSCSVC (Wind Wykowa urządzenia i	Uruchomiono Uruchomiono	Automatyczny Automatycznie
Opis: Wykrywa urządzenia i usługi sieciowe, które korzystają z protokołu odnajdywania SSDP, na przykład urządzenia i usługi SSDP działające na komputerze lokalnym. Po zatrzymaniu tej usługi urządzenia działające na podstawie protokołu SSDP nie bedą odnajdywane. Gdy ta usługa bedzie wyłączona, nie bedzie mozna uruchomić zadnych usług beznośrednio od pisi załztwych	Defragmentator dysków Dostawca grupy domowej Dostawca kopiowania w tle oprogramowania firmy Microsoft Dostęp do urządzeń interfejsu HID Oysk wirtualny Dziennik zdarzeń systemu Windows Dzienniki wydajności i &alerty Faks Grupowanie sieci równorzędnej Harmonogram klas multimediów	Zapewnia funkcje zwią Wykonuje zadania sieci Zarządza kopiami wolu Umożliwia rodzajowy d Udostępnia usługi zarz Ta usługa zarządza zda Usługa Dzienniki wydaj Umożliwia wysyłanie i Pozwala na wielostron Umożliwia nadawanie	Uruchomiono Uruchomiono	Reczny Reczny Reczny Reczny Reczny Reczny Reczny Reczny Reczny Automatyczny



SDP Discovery właściwości (Komputer lokalny)		
Ogólne Logowani	e Odzyskiwanie Zależności	
Nazwa usługi: Wyświetlana nazwa:	SSDPSRV SSDP Discovery	
Opis:	Wykrywa urządzenia i usługi sieciowe, które 🔹 🔺 korzystają z protokołu odnajdywania SSDP, na 🖕	
Ścieżka do pliku wykonywalnego: C.\Windows\system32\svchost.exe +k LocalServiceAndNoImpersonation		
Typ uruchomienia	Automatycznie (opóźnione uruchomienie)	
Pomóż mi skonfigurować opcje uruchamiania usług,		
Stan usługi: Zatrzymano		
Uruchom Zatrzymaj Wstrzymaj Wznów		
Możesz określie 13 metry uruchomienia, które będą użyte przy uruchomieniu usłuży tego miejsca.		
Parametry uruchomienia:		
OK Anuluj Zastosuj		

13 - Kliknąć "**Uruchom**". 14 - Kliknąć.



Instrukcja Instalatora

3.3 Procedura dla tabletu i smartfonu

W przypadku przeglądania stron za pomocą tabletu lub smartfonu zaleca się ustawienie stałego adresu IP i maski IP; alternatywnie należy zastosować aplikację do wykrywania urządzeń peryferyjnych UpnP.

3.4 Jak rozwiązać ewentualne problemy

Problem	Rozwiązanie
Nie można zobaczyć urządzenia w zasobach sieciowych w przypadku bezpośredniego podłączenia do komputera.	Włączyć zasilanie urządzenia poprzez przytrzymanie przycisku reset, aż zamigocze czerwona dioda LED: urządzenie zostanie zainicjalizowane z następującymi parametrami: Adres IP: 192.168.1.5 Maska IP: 255.255.255.0 Teraz można się podłączyć do urządzenia i zrekonfigurować parametry.
Strony internetowe urządzenia nie są wyświetlane poprawnie.	1. Włączyć w ustawieniach przeglądarki "Widok zgodności"; 2. Usunąć historię przeglądarki, upewniając się, że została wybrana pozycja "Tymczasowe pliki /cache".

Uwaga: urządzenie zostało przetestowane za pomocą następujących wersji przeglądarek:

Internet Explorer	Internet Explorer: 7 (Windows XP) i 9 (Windows 7)
Google Chrome	19.0.1084.56
Safari	5.1.7
Mozilla Firefox	12
Opera	11.64

4 Dodatek

4.1 Dane techniczne

Zasilanie z magistrali	18 – 27 Vdc
Pobór mocy	30 mA (maks.)
Temperatura pracy	5 – 45 °C

POSPRZEDAŻNY SERWIS TECHNICZNY

Firma Legrand SNC przyjmuje odpowiedzialność za idealne działanie urządzenia tylko wtedy, jeśli zainstalowano je zgodnie z aktualną wiedzą techniczną oraz przestrzegając wskazań podręcznika instalacji produktu.

www.legrand.com



Legrand SNC 128, av. du Maréchal-de-Lattre-de-Tassigny 87045 Limoges Cedex - France www.legrand.com BTicino SpA Via Messina, 38 20154 Milano - Italy www.bticino.pl