



Ta instrukcja musi
zostać przed montażem i
rozpoczęciem obsługi
przeczytana!



HELLA

Sterownik ONYX.NODE

☒ Instrukcja montażu

☒ Instrukcja obsługi

Uwagi wstępne od firmy HELLA Sterownik ONYX.NODE

Przy zakupie tego produktu firmy HELLA zdecydowali się Państwo na zakup produktu wysokiej jakości z najnowocześniejszą techniką, który mimo tego jest łatwy do montażu i w obsłudze. W tej instrukcji opisujemy typowy montaż, rozruch i obsługę urządzenia.

➔ Instrukcja skierowana jest do przeszkolonych elektryków.

Następujące symbole wspomagają Państwa przy montażu i obsłudze produktu i zwracają uwagę na bezpieczne stosowanie produktu:



Uwaga!

Ten symbol oznacza wskazówki, których nieprzestrzeganie prowadzi do powstania zagrożeń dla użytkownika.



Uwaga!

Ten symbol oznacza wskazówki, których nieprzestrzeganie prowadzi do możliwego uszkodzenia urządzenia.



Ten symbol oznacza wskazówki dotyczące użytkowania lub przydatne informacje.



Ten symbol wymaga od Państwa działania.



Uwaga!

Ten symbol oznacza zagrożenie dla zdrowia lub życia poprzez porażenie prądem.



Ten symbol oznacza części produktu, do których znajdują Państwo w tej instrukcji ważne informacje.

Spis treści

Uwagi wstępne od firmy HELLA Sterownik ONYX.NODE	1
Wskazówki ogólne	2
Przepisy bezpieczeństwa	3
Zastosowanie	4
Zakres dostawy	5
Objaśnienie urządzenia	5
Dane techniczne	6
Montaż	6
Schemat przyłączeniowy	7
Konfiguracja	9
Instrukcja obsługi	10
Ustawienia	11
Optymalne wykorzystanie sygnału radiowego	14
Usuwanie błędów	15
Utylizacja	16

Wskazówki ogólne

➔ Pytania

Jeśli podczas montażu lub obsługi będą mieli Państwo dalsze pytania dotyczące tego produktu, prosimy o skontaktowanie się ze sklepem firmowym.

➔ Gwarancja

Roszczenia z tytułu rękojmi podlegają ustawowym terminom przedawnienia. Części zużywające się nie są objęte zakresem gwarancji, podobnie jak zmiany kolorów oraz zmiany właściwości spowodowane działaniem promieniowania UV.

➔ Gwarancja

Nieprzestrzeganie podanych w tej instrukcji wskazówek i informacji, zastosowanie produktu w innych celach niż ten produkt jest przystosowany lub zastosowanie w innych niż podanych warunkach prowadzi do odrzucenia roszczeń gwarancyjnych przed producenta. Producent nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenia lub uszkodzenie mienia w skutek uszkodzenia urządzenia.

➔ Wskazówki prawne

Elementy graficzne i teksty zostały utworzone przy zachowaniu największej staranności. Za ewentualne błędy i ich skutki nie możemy przejąć odpowiedzialności! Zastrzegamy sobie zmiany techniczne produktu i tej instrukcji! Te instrukcje zawierają informacje chronione prawami autorskimi. Wszystkie prawa są zastrzeżone! Wylczone nazwy produktów i marek są nazwami zastrzeżonymi.

➔ Deklaracja zgodności WE

HELLA Sonnen- und Wetterschutztechnik GmbH deklaruje niniejszym, że niniejszy produkt jest zgodny z podstawowymi wymaganiami i pozostałymi właściwymi postanowieniami Dyrektyw WE. Pełna deklaracja zgodności dostępna jest do pobrania na naszej stronie internetowej <https://www.hella.info>.

Przepisy bezpieczeństwa



Instrukcja montażowa opiera się na elementach gotowych w 100% zgodnych z częściami zdefiniowanymi przez nas i wykonanymi zdefiniowanymi przez nas metodami produkcji. W przeciwnym przypadku nie uznamy żadnych roszczeń gwarancyjnych!

Przed użyciem i montażem należy dokładnie przeczytać wskazówki bezpieczeństwa oraz odpowiednie instrukcje. W przypadku niestosowania się do wytycznych i informacji zawartych w tych instrukcjach, w przypadku nieprawidłowego montażu i obsługi oraz w przypadku eksploatacji niezgodnej z przeznaczeniem, producent odrzuca wszelkie roszczenia z tytułu rękojmi związane z uszkodzeniem produktu. Producent nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenia na zdrowiu lub uszkodzenie mienia w skutek uszkodzenia urządzenia.



- Należy przestrzegać podanych kroków montażowych i zwracać uwagę na zalecenia i wskazówki.
- Proszę starannie przechowywać tę instrukcję.
- Wszelkie czynności związane z montażem i demontażem oraz konserwacjami i naprawami mogą być wykonywane jedynie przez upoważniony lub przeszkolony do tego wykwalifikowany personel.
- Należy przestrzegać przepisów BHP stwarzających zawodowego ubezpieczenia od wypadków.
- Przed uruchomieniem urządzenia należy skontrolować pod względem widocznych uszkodzeń. Jeśli urządzenie jest uszkodzone, to nie wolno go dalej używać i należy niezwłocznie skontaktować się z autoryzowanym personelem fachowym.
- Używać wyłącznie niemodyfikowanych oryginalnych części firmy HELLA.
- W przypadku niedopuszczalnego otwierania urządzenia, nieprawidłowego zastosowania, błędnego montażu lub nieprawidłowej obsługi występuje niebezpieczeństwo szkód osobowych i rzeczowych.
- Dzieciom nie wolno się bawić urządzeniem.

ONYX.NODE używać wyłącznie w suchych pomieszczeniach.



Przepisy bezpieczeństwa



Uwaga! Niebezpieczeństwa dla zdrowia lub życia poprzez porażenie prądem!

- Instalację, pomiary, rozruch i naprawy urządzenia wolno dokonywać tylko autoryzowanym lub przeszkolonym specjalnie pracownikom (według VDE 0100).
- Podczas prac przy urządzeniu należy odłączyć główne zasilanie! Istnieje zagrożenie dla życia! Urządzenie należy zabezpieczyć przeciwko niechcianemu ponownemu załączeniu!
- Przewody elektryczne należy regularnie kontrolować pod względem uszkodzeń. Urządzenie nie należy używać, jeśli zostanie stwierdzone uszkodzenie.



Zgodność z przepisami i prawem

Za przestrzeganie przepisów prawnych i przepisów lokalnych na miejscu odpowiedzialny jest zleceniodawca.

Zastosowanie

Sterownik ONYX.NODE wolno używać wyłącznie do sterowania żaluzjami fasadowymi / żaluzjami zewnętrznymi, roletami, markizami i fasadowymi osłonami przeciwsłonecznymi, które są wyposażone w przeznaczone w tym celu napędy. Oświetlenie może być sterowane przez ONYX.NODE do podanej w danych technicznych wartości maksymalnej. Używanie w innym celu i przekraczające ten zakres stanowi użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem. Połączenie z urządzeniami innych producentów wymaga wcześniejszej konsultacji z personelem specjalistycznym. ONYX.NODE to pojedynczy sterownik, co oznacza, że do jednego sterownika ONYX.NODE można podłączyć tylko jeden napęd.



- Urządzeń radiowych nie wolno eksploatować w obszarach o podwyższonym ryzyku zakłóceń (np. szpitale, lotniska).
- Zdalne sterowanie dopuszczalne jest wyłącznie dla urządzeń i instalacji, w przypadku których usterka nadajnika lub odbiornika nie powoduje zagrożenia dla ludzi, zwierząt lub rzeczy lub to zagrożenie bezpieczeństwa jest niwelowane przez inne urządzenia zabezpieczające.



- **Proszę zwrócić uwagę na schemat podłączenia!**
- Za szkody powstałe na skutek nieprawidłowej instalacji nie ponosimy żadnej odpowiedzialności.

Zakres dostawy

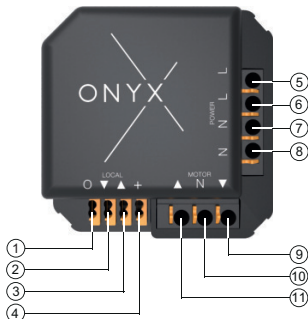
Zakres dostawy obejmuje następujące komponenty:

- Sterownik ONYX.NODE (ilość zgodnie z zamówieniem)
- Skrócona instrukcja sterownika ONYX.NODE

Objaśnienie urządzenia

ONYX.NODE
Nr art. 50680002
220-240 V AC / 50-60 Hz

ONYX.NODE to sterownik przeznaczony do montażu wewnątrz pomieszczeń (puszka podtynkowa). Przeznaczony jest do sterowania silnikami 230 V zamontowanymi w żaluzjach, roletach i markizach oraz do włączania/wyłączania oświetlenia 230 V.



Rys. 1: Złącza

Legenda

- | | | | |
|---|---------------------------|---|---------------------------|
| ① | Brak funkcji | ⑦ | Złącze sieciowe wejście N |
| ② | Złącze przycisku dół | ⑧ | Złącze sieciowe wyjście N |
| ③ | Złącze przycisku góra | ⑨ | Złącze silnika dół |
| ④ | Złącze przycisku + | ⑩ | Złącze silnika N |
| ⑤ | Złącze sieciowe wejście L | ⑪ | Złącze silnika góra |
| ⑥ | Złącze sieciowe wyjście L | | |

Dane techniczne

Wejście	220-240 V AC / 50-60 Hz
Wyjście	450 VA
Pobór mocy	0,3 W
Stopień ochrony	IP20
Dopuszczalna temperatura otoczenia	0°C do +55°C
Częstotliwość radiowa	868,3 MHz
Moc nadajnika	12,6 mW
Rodzaj montażu	Puszka podtynkowa min. ø65 mm (wewn.), głębokość min. 60 mm; natynkowo w odpowiedniej obudowie natynkowej
Wymiary dł. x szer. x wys.	49x49x24,5 mm
Masa	48 g

Montaż



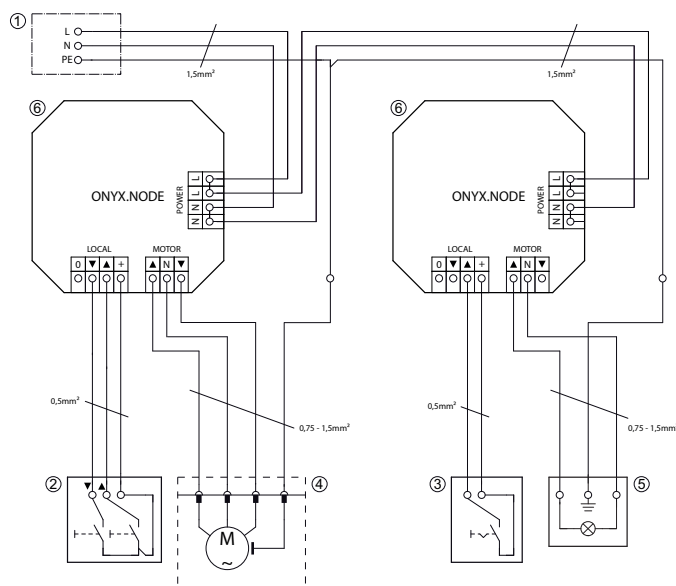
Przed rozpoczęciem montażu, należy w pożądanym miejscu montażu sprawdzić prawidłowe działanie funkcji nadajnika i odbiornika. Puskę podtynkową należy tak zamocować, aby podczas wiercenia nie natrafić na żadne przewody elektryczne. Rozszerzona instrukcja dla montażu elektrycznego dostępna jest do pobrania na naszej stronie internetowej <https://www.hella.info>.



Minimalne wymagania dla puszki podtynkowej: średnica 65 mm (wewn.), głębokość 60 mm

1. ONYX.NODE umieścić w puszcze.
2. Podłączyć odizolowane końce żył przewodów, bez tulejek, jak pokazano na rys. 2.

Schemat przyłączeniowy



Rys. 2: Schemat podłączenie silnika żaluzji, rolety, markizy lub oświetlenia

Legenda

- | | |
|--|---------------|
| ① Puszka rozgałęźnikowa | ④ Silnik |
| ② Przycisk | ⑤ Oświetlenie |
| ③ Przełącznik (możliwy również przycisk) | ⑥ ONYX.NODE |

Zmiany techniczne zastrzeżone – Wydanie maj/2020

7

Schemat przyłączeniowy



Uwaga!

Przewód silnika musi być bezpośrednio połączony ze sterownikiem ONYX.NODE. Dodatkowe zaciski/rozgałęzienia przewodu silnika są niedopuszczalne.



Uwaga!

W przypadku sterowania oświetleniem 230 V nie wolno przekraczać maksymalnej mocy wyjściowej wynoszącej 450 VA. Należy to w szczególności uwzględniać w przypadku oświetlenia z układami zapłonnikowymi, które posiadają wyższe prądy włączania. W przypadku wyższej mocy konieczne jest zastosowanie przełącznika separacyjnego.

Zaciski podłączeniowe „Power” dla napięcia sieciowego 230 V AC / 50 Hz

Wejście przewidziane jest dla zasilania napięciowego modułu i odbiornika. Oznaczenia L i N oznaczają przewód fazowy i zerowy. Oba zaciski (L i N) występują podwójnie, co pozwala na wysięg zasilania dla następnego sterownika. Stosować się do przyporządkowania złączy zgodnie z rys.1.

Zaciski „Motor” do podłączenia silnika

Wyjścia przewidziane są do podłączenia napędu wzgl. podłączenia oświetlenia. Strzałki na urządzeniu oznaczają kierunek pracy napędu. Oświetlenie 230 V należy podłączać do zacisków N i ▲ (L).

Zaciski „Local” do podłączenia przycisku

Do zacisku „Local” można podłączyć przycisk żaluzji wzgl. przełącznik/przycisk oświetlenia dla sterowania ONYX.NODE. Pozwala to na obsługę ONYX.NODE również bez smartfona. Do jednego centralnego przycisku (w przypadku oświetlenia również przełącznika) można podłączyć do czterech sterowników ONYX.NODE (nr art.: 50680002). W przypadku zastosowania kilku sterowników ONYX.NODE z jednym przyciskiem należy zwrócić uwagę na następujące kwestie:

- Wszystkie ONYX.NODE muszą być podłączone do tej samej fazy.
- Przewody L i N muszą być podłączone tak samo we wszystkich podłączonych ONYX.NODE.
- Przewody muszą być podłączone w stanie beznapięciowym.

8

Zmiany techniczne zastrzeżone – Wydanie maj/2020

Schemat przyłączeniowy

Kierunek przyporządkowania wyjść przy podłączaniu silnika żaluzji, rolety, markizy

Po podłączeniu napędu należy skontrolować przyporządkowanie kierunków wyjść. Po naciśnięciu przycisku dla kierunku GÓRA musi nastąpić praca silnika powodująca składanie. Po naciśnięciu przycisku dla kierunku DÓŁ musi nastąpić praca silnika powodująca rozkładanie. Jeśli nie ma to miejsca, to należy zmienić konfigurację podłączenia wyjść. Przyporządkowanie kierunku pracy może zostać również później zmienione za pomocą aplikacji ONYX®.

Konfiguracja



Przed konfiguracją ONYX.NODE należy na swój smartfon pobrać z App Store/Google Play bezpłatną aplikację ONYX® firmy HELLA.

Aby sterownik ONYX.NODE mógł być używany w połączeniu z ONYX.CENTER lub ONYX.CLICK, dany sterownik ONYX.NODE musi zostać dodany w aplikacji ONYX®. Wszystkie informacje dotyczące procedury konfiguracji podane są w instrukcjach ONYX.CENTER/ ONYX.CLICK, bezpośrednio w aplikacji ONYX® oraz są dostępne do pobrania na naszej stronie internetowej <https://www.hella.info>.



Warunek:

ONYX.NODE jest zainstalowany (patrz rozdział „Schemat podłączenia”). Ustawione muszą być mechaniczne położenia krańcowe napędu.

Instrukcja obsługi



Tryb rolety

Po krótkim naciśnięciu przycisku napęd pracuje do osiągnięcia odpowiedniej pozycji krańcowej (tryb automatycznego zatrzymania). W dostarczonym stanie standardowo ustawiony jest tryb rolety.



Tryb żaluzji

Po krótkim naciśnięciu przycisku (< 2 s) napęd zatrzymuje się po puszczeniu przycisku (tryb obracania). Po naciśnięciu przycisku na dłużej niż 2 s napęd pracuje do osiągnięcia odpowiedniej pozycji krańcowej (tryb automatycznego zatrzymania).



Tryb oświetlenia

Naciśnięcie przycisku włącza oświetlenie. Ponowne naciśnięcie przycisku wyłącza oświetlenie. Tylko w trybie oświetlenia do sterownika można również podłączyć przełącznik.



Grupy

W aplikacji ONYX® można swobodnie konfigurować grupy zamontowanych instalacji przeciwsłonecznych i oświetleń. Wszystkie urządzenia jednej grupy są wspólnie sterowane.



Ulubiona pozycja (symbol serca)

W aplikacji ONYX® można dla każdej instalacji przeciwsłonecznej zapisać do sześciu dowolnie wybranych pozycji, które można później bardzo łatwo wywołać w dowolnym momencie.



Automatyka

W aplikacji ONYX® można utworzyć dowolną liczbę funkcji czasowych, które pozwalają na ustawienie instalacji przeciwsłonecznej o pożądanym czasie w ustawionej pozycji. ONYX® dysponuje również funkcją Astro, którą można wywołać dla wschodu i zachodu słońca. Za pomocą czujnika nasłonecznienia można opcjonalnie korzystać z funkcji ustawienia instalacji w określonej pozycji na wartości poniżej lub powyżej określonej pozycji progowej.

Zmiany techniczne zastrzeżone – Wydanie maj/2020

9

10

Zmiany techniczne zastrzeżone – Wydanie maj/2020

Ustawienia



Typ urządzenia

W sekcji „Ustawienia zaawansowane” w aplikacji ONYX® dostępna jest możliwość wybierania spośród różnych typów urządzeń.

Konieczne jest zdefiniowanie typu urządzenia. Wybór odpowiedniej kategorii powoduje jej zastosowanie. Typy urządzeń to żaluzje fasadowe, rolety, markizy, fasadowe osłony przeciwsłoneczne i oświetlenie. Dla sterowników, które nie mają być pokazywane w aplikacji, np. centralny przycisk bez podłączonego napędu, występuje typ urządzenia „Ukryty”. Standardowo ustawiony jest typ urządzenia „Roleta”.



Żaluzja fasadowa – parametry

W sekcji „Ustawienia zaawansowane” w aplikacji ONYX® znajdują się ustawienia Żaluzja fasadowa – parametry.

Opcja „Czas obrotu” pozwala na przeniesienie do sterownika ONYX® czasu, jaki żaluzja fasadowa potrzebuje do pełnego obrotu lameli. Należy to w szczególności uwzględnić w przypadku, kiedy zamontowany jest napęd z wolnym obrotem lameli.

Domyślnie ustawione czasy obrotu:

Żaluzja fasadowa	1,25 s
90°:	
Żaluzja fasadowa	2,5 s
180°:	



Parametry silnika

W sekcji „Ustawienia zaawansowane” w aplikacji ONYX® znajdują się ustawienia silnika

Jeśli instalacja przeciwsłoneczna pracuje w kierunku przeciwnym do wydawanych poleceń, to istnieje możliwość zmiany kierunku obrotów za pomocą ikony „Odwrócenie kierunku obrotów”.

W sekcji parametrów silnika dodatkowo możliwe jest aktywowanie/deaktywowanie opcji „Automatyczny czas pracy”. Opcja „Czas pracy” należy tylko wtedy deaktywować, kiedy sterownik ONYX.NODE nie jest bezpośrednio połączony z napędem, na przykład zastosowany jest przełącznik separujący. W przypadku deaktywowania automatycznego czasu pracy możliwe jest ręczne ustawienie czasu pracy. Standardowo aktywowany jest automatyczny czas pracy.

Zmiany techniczne zastrzeżone – Wydanie maj/2020

11

Ustawienia



Ustawienia przycisku

W sekcji „Ustawienia zaawansowane” w aplikacji ONYX® znajdują się ustawienia przycisku

Za pomocą opcji „Odwrócenie kierunku przycisków” można obrócić kierunek przełączania podłączonego przycisku żaluzji. Funkcja ta może być użyteczna, jeśli przycisk żaluzji został źle podłączony do sterownika ONYX.NODE.

Opcja „Przekazywanie naciśnięcia przycisku” pozwala na przekazywanie sygnału naciśnięcia podłączonego przycisku żaluzji do innych komponentów systemu ONYX®. Funkcja ta może być używana w przypadku grup, które mają być sterowane pojedynczym przyciskiem.



Klasy odporności na wiatr

W sekcji „Ustawienia zaawansowane” w aplikacji ONYX® znajdują się klasy odporności na wiatr. Te domyślnie ustawione klasy odporności na wiatr mają znaczenie tylko w przypadku podłączenia opcjonalnego czujnika pogodowego ONYX.WEATHER. Prosimy zwrócić uwagę, że rzeczywiste wartości nastaw zależne są od miejscowej sytuacji montażowej i należy stosować się do wartości podanych w dokumentacji instalacji przeciwsłonecznej!

Domyślnie ustawione klasy odporności na wiatr:

Roleta	Klasa 4 (13,8 m/s)
Markiza	Klasa 2 (10,7 m/s)
Fasadowa osłona przeciwsłoneczna	Klasa 4 (13,8 m/s)
Żaluzja fasadowa	Klasa 4 (13,8 m/s)

Zmiany techniczne zastrzeżone – Wydanie maj/2020

12

Ustawienia



Wybór wyjścia i typ wprowadzania

Te dwie możliwości zmian ustawień dostępne są tylko w przypadku trybu „Oświetlenie”.

Opcja „Wybór wyjścia” pozwala na wybór, który zacisk „Silnik” ma być używany do sterowania oświetleniem. Można wybierać pomiędzy opcjami „Kanał A” (zaciski N i ▲) i „Kanał B” (zaciski N i ▼). Standardowa nastawa to „Kanał A”.

Opcja „Typ wprowadzania” pozwala na wybór, czy do sterownika podłączony jest przycisk czy przełącznik. Standardowa nastawa to „Przycisk”.



Szczegółowy opis wszystkich nastaw dostępnych w aplikacji ONYX®-App dostępny jest do pobrania na naszej stronie internetowej <https://www.hella.info>.

Zmiany techniczne zastrzeżone – Wydanie maj/2020

13

Optymalne wykorzystanie sygnału radiowego



W przypadku złego odbioru sygnałów radiowych konieczna jest zmiana pozycji montażu modułu ONYX.NODE.



Urządzenia radiowe, które nadają na tej samej częstotliwości, mogą powodować zakłócenia odbioru. Należy zwrócić uwagę, że zasięg sygnału radiowego jest ograniczony zgodnie z przepisami prawa i wskutek rozwiązań konstrukcyjnych.

Zmiany techniczne zastrzeżone – Wydanie maj/2020

14

Usuwanie błędów

Problem	Możliwa przyczyna	Usunięcie
Napęd nie uruchamia się lub pracuje tylko krótko.	Nieprawidłowe podłączenie silnika.	Sprawdzić podłączenie silnika zgodnie z rys. 2. W razie potrzeby zmienić podłączenie.
Nie można sterować oświetleniem.	Nieprawidłowe podłączenie.	
Napęd pracuje w złym kierunku.	Podczas montażu zamieniono kierunki.	Zmienić kierunek pracy w aplikacji ONYX®, zgodnie z opisem w rozdziale „Ustawienia”.
Nieprawidłowa praca w przypadku sterowania oświetleniem za pomocą przełącznika.	Typ wprowadzania w ONYX.NODE ustawiony jako „Przycisk”.	Wybrać typ wprowadzania „Przełącznik” w aplikacji ONYX®, zgodnie z opisem w rozdziale „Ustawienia”.
Niemożliwa jest obsługa sterownika ONYX.NODE za pomocą aplikacji ONYX® (offline).	- Dodano niewłaściwe urządzenie. - Brak zasilania sieciowego sterownika ONYX.NODE.	- Sprawdzić prawidłowość wprowadzonego numeru seryjnego i ew. ponownie wprowadzić. - Przywrócić zasilanie sieciowe sterownika ONYX.NODE.
Zły odbiór sygnałów radiowych lub jego brak.	Niekorzystna pozycja modułu ONYX.CENTER / ONYX.CLICK lub ONYX.NODE.	Zmienić położenie modułu ONYX.CENTER / ONYX.CLICK wzgl. ONYX.NODE.
Urządzenie jest zablokowane.	Sterownik ONYX.NODE jest już zaprogramowany w innej sieci.	Należy postępować zgodnie z poleceniami wyświetlanymi na ekranie, możliwy zanik zasilania.

Zmiany techniczne zastrzeżone – Wydanie maj/2020

15

Utylizacja



Urządzenie należy utylizować zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami krajowymi dla elektrośmieci (np. właściwe punkty zbiórki odpadów).

Zmiany techniczne zastrzeżone – Wydanie maj/2020

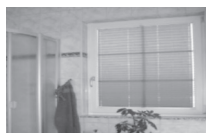
16

**Żaluzje wewnętrzne HELLA**

regulują w szczególnie przyjemny sposób wlotu światła i pomieszczenie ma od razu dużo przyjemniejszy nastrój.

**Ochroną przed insektami HELLA**

i Państwo decydują, kto może wejść do środka a kto nie.

**Żaluzja harmonijkowa HELLA**

składa się w paczkę o bardzo małym wymiarze i wspaniale ochronia przed słońcem i ciekawymi wzrokami tam, gdzie jest niewiele miejsca.

**Żaluzja fasadowa HELLA**

służy regulacji światła, jako ochrona przed wglądem, oślepieniem i ciepłem.

**Rolety występowe HELLA**

w celu większego bezpieczeństwa i ochrony przed deszczem, wiatrem, upałami, zimnem, hałasem, światłem i ciekawymi wzrokami, do późniejszego montażu.

**Markiza fasadowa HELLA**

z mechaniką wyprowadzającą dla odpowiedniego ukształtowania fasady z perfekcyjną ochroną przed upałem i oślepieniem.

Dla zapytań, życzeń i uwag:

Infolinia HELLA +43/(0)4846/6555-0

HELLA Sonnen- und Wetterschutztechnik GmbH

A-9913 Abfaltersbach, Nr. 125

Tel.: +43/(0)4846/6555-0

Faks: +43/(0)4846/6555-134

e-mail: office@hella.info

Internet: http://www.hella.info