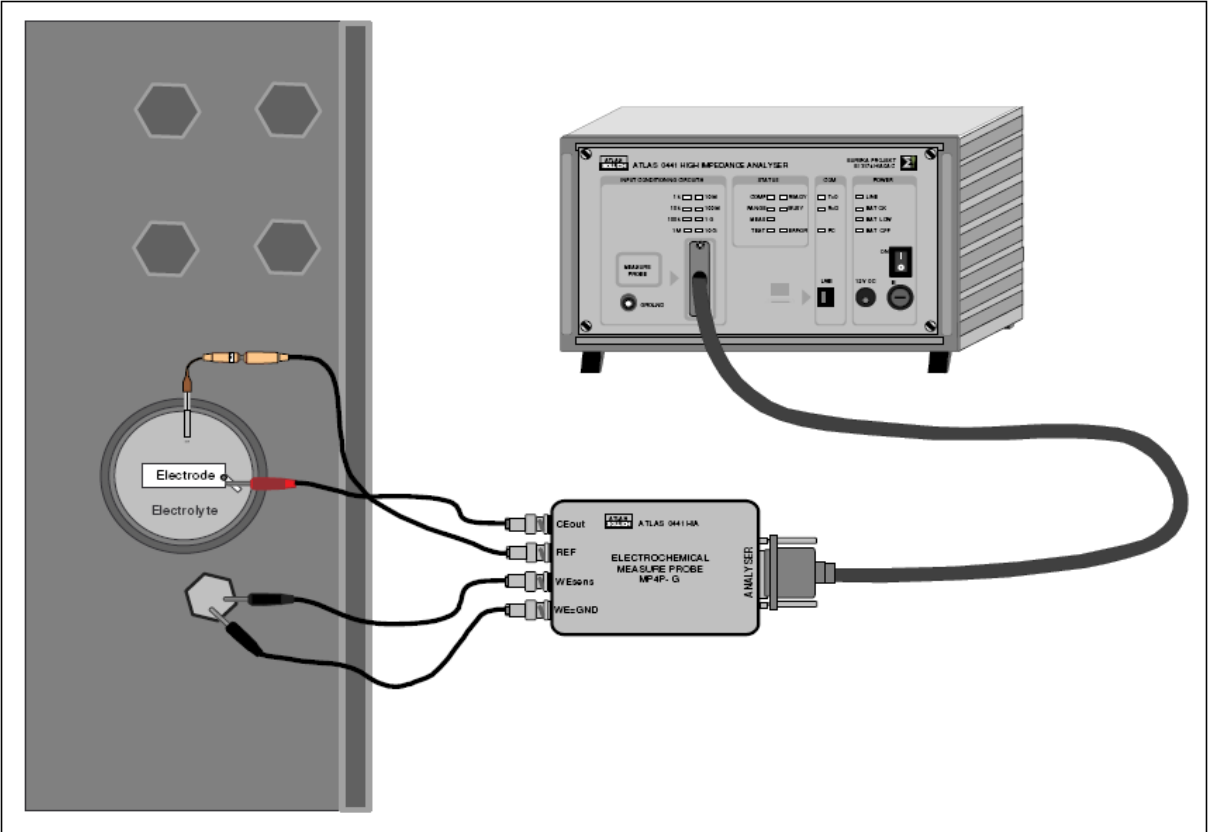


**ATLAS - SOLLICH  
ZAKŁAD SYSTEMÓW ELEKTRONICZNYCH**

80-298 Gdańsk, ul. Mjr. M. Słabego 2  
tel/fax 0-58 / 349 66 77  
www.atlas-sollich.pl  
e-mail: sollich@atlas-sollich.pl

**ELECTROCHEMICAL CELL  
NP 150-SR ... NP 22-SR**



## PRZEZNACZENIE

Naczyńka pomiarowe **NP xxx-SR** przeznaczone są do stosowania w badaniach antykorozyjnych powłok lakierniczych i malarskich pokrywających konstrukcje metalowe – najczęściej stalowe. Przeznaczone jest do mocowania na płaskich fragmentach konstrukcji i budowli.

Pomiar impedancji medium odbywa się w układzie pomiarowym dwu lub trzy zaciskowym. Elektrode badaną stanowi konstrukcja, pokryta materiałem badanym, drugą elektrodą jest elektroda pomocnicza wbudowana w pokrywę naczyńka. Dla trzejelektrodowego naczyńka dodatkowo montuje się elektrodę odniesienia.

W pokrywie naczyńka wykonanej z pleksi wykonano otwory umożliwiające łatwe napełnianie celek elektrolitem oraz montaż elektrody odniesienia.

### 1. Budowa naczyńka pomiarowego NPxxx-SR

Naczyńko pomiarowe **NP xxx-SR** jest naczyńkiem jednoelementowym.

Na pierścieniu celki pomiarowej wykonanej z PCV zamontowana jest pokrywa wykonana z przezroczystego pleksi, na której zamocowana jest elektroda pomocnicza wykonana z blaszki srebrnej pokrytej chlorkiem srebra Ag/AgCl, lub elektroda z blachy chromoniklowej H18N9.

Pierścień ma wysokość 13 do 20 mm i średnicę wewnętrzną od 22 do 150 mm. Powierzchnia badana ograniczona przez pierścień oraz pojemność naczyńka podane są w specyfikacji technicznej.

Elektrodę odniesienia montuje się w otworze umieszczonym w górnej części naczyńka. Elektroda odniesienia może być standardową elektrodą chlorosrebrną wykonaną w rurce z tworzywa sztucznego, przez co nie jest podatna na słuczenia lub pseudo elektrodą wykonaną z drutu srebrnego pokrytego warstwą chlorku srebra.

Elektroda odniesienia jest elementem zewnętrznym naczyńka i zamawianym dodatkowo.

### 2. Montaż naczyńka pomiarowego NP xxx-SR

Naczyńka pomiarowe mocuje się na konstrukcji przy pomocy kleju silikonowego np. silikonu uniwersalnego bezbarwnego. Zapewnia to łatwość montażu i demontażu naczyńka. Montaż naczyńka na płaszczyźnie pionowej wymaga często chwilowego podparcia naczyńka od dołu aby nie przesuwało się pod wpływem własnego ciężaru. Podparcie można wykonać np. magnesem.

Po utwardzeniu się kleju naczyńko zalewa się elektrolitem i pozostawia napełnione na żądany czas ekspozycji elektrolitu.

Elektrodę odniesienia – jeśli jest wykorzystywana mocuje się na krótko przed wykonaniem pomiarów.

Podłączenie przyrządu do naczyńka odbywa się według instrukcji przyrządu **ATLAS 0441 High Impedance Analyser**.

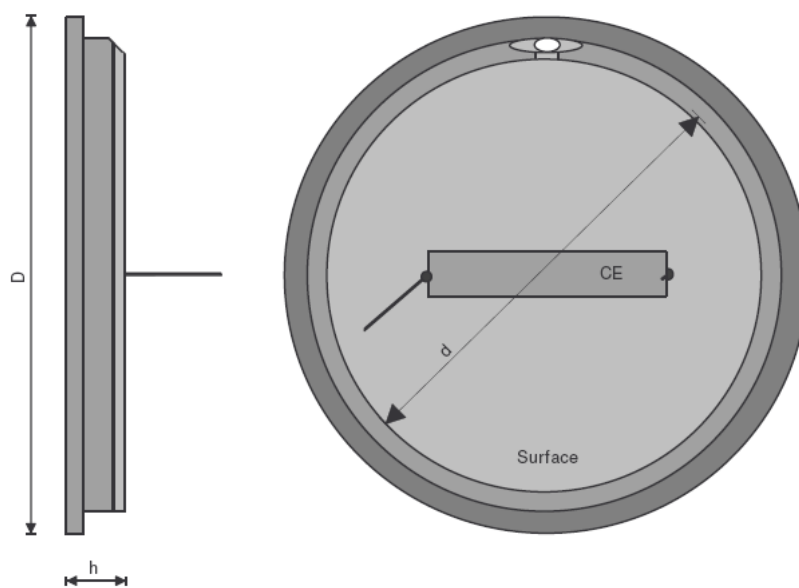
Sposób podłączenia uzależniony jest od tego czy obiekt mierzony jest konstrukcją uziemioną (pomiaru obiektów w terenie) czy próbką odizolowaną od ziemi (pomiaru w warunkach laboratoryjnych). W zależności od tego stosuje się wówczas głowice pomiarowe **MP4P-G** lub **MP3P-UG**.

Sposób podłączenia tych głowic zależy również od tego czy w naczyńku zamontowana jest elektroda odniesienia (naczyńko trzejelektrodowe) lub nie (naczyńko dwuelektrodowe).



ATLAS-SOLLICH ZSE  
www.atlas-sollich.pl

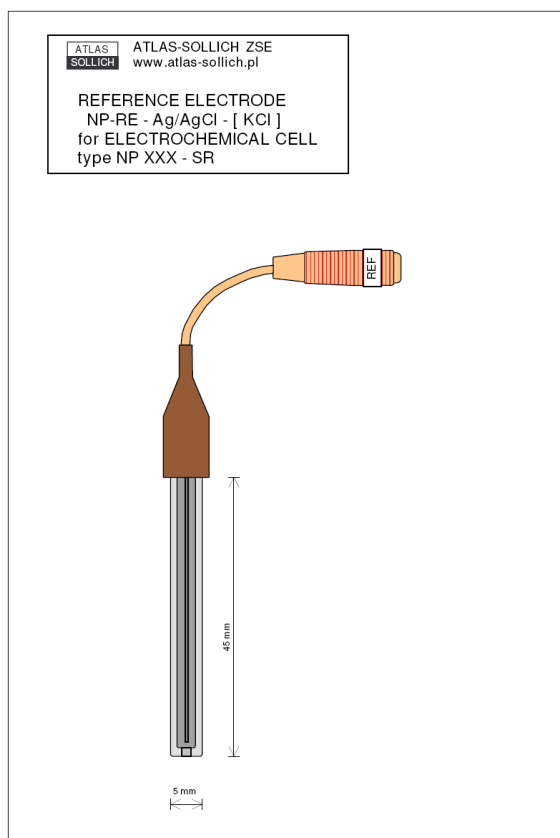
### ELECTROCHEMICAL CELL type NP XXX - SR



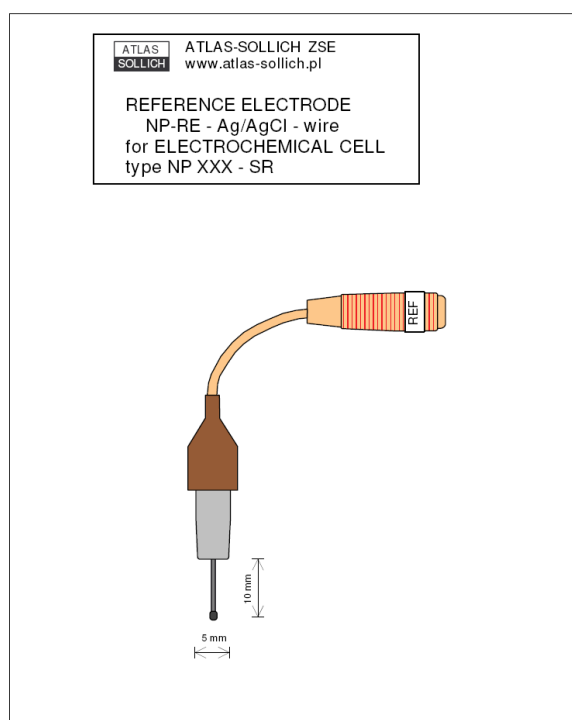
Type of cell	d [mm]	h [mm]	D [mm]	Surface [cm <sup>2</sup> ]	CE [cm <sup>2</sup> ]	Electrolyte volume [ ml ]
NP 150 -SR	150	13	160	176	20	~ 100
NP 100 -SR	102	13	110	81,6	10	~ 70
NP 70 -SR	70	13	83	38,5	10	~ 35
NP 46 -SR	46	18	57	16,6	5	~ 20
NP 35 -SR	35	18	47	9,6	5	~ 12
NP 28 -SR	28,5	20	42	6,4	2	~ 10
NP 22 -SR	22	20	34	3,8	1	~ 5

Material: Ring - PVC; Cover - plexi; Counter Electrode CE - rustresisting steel

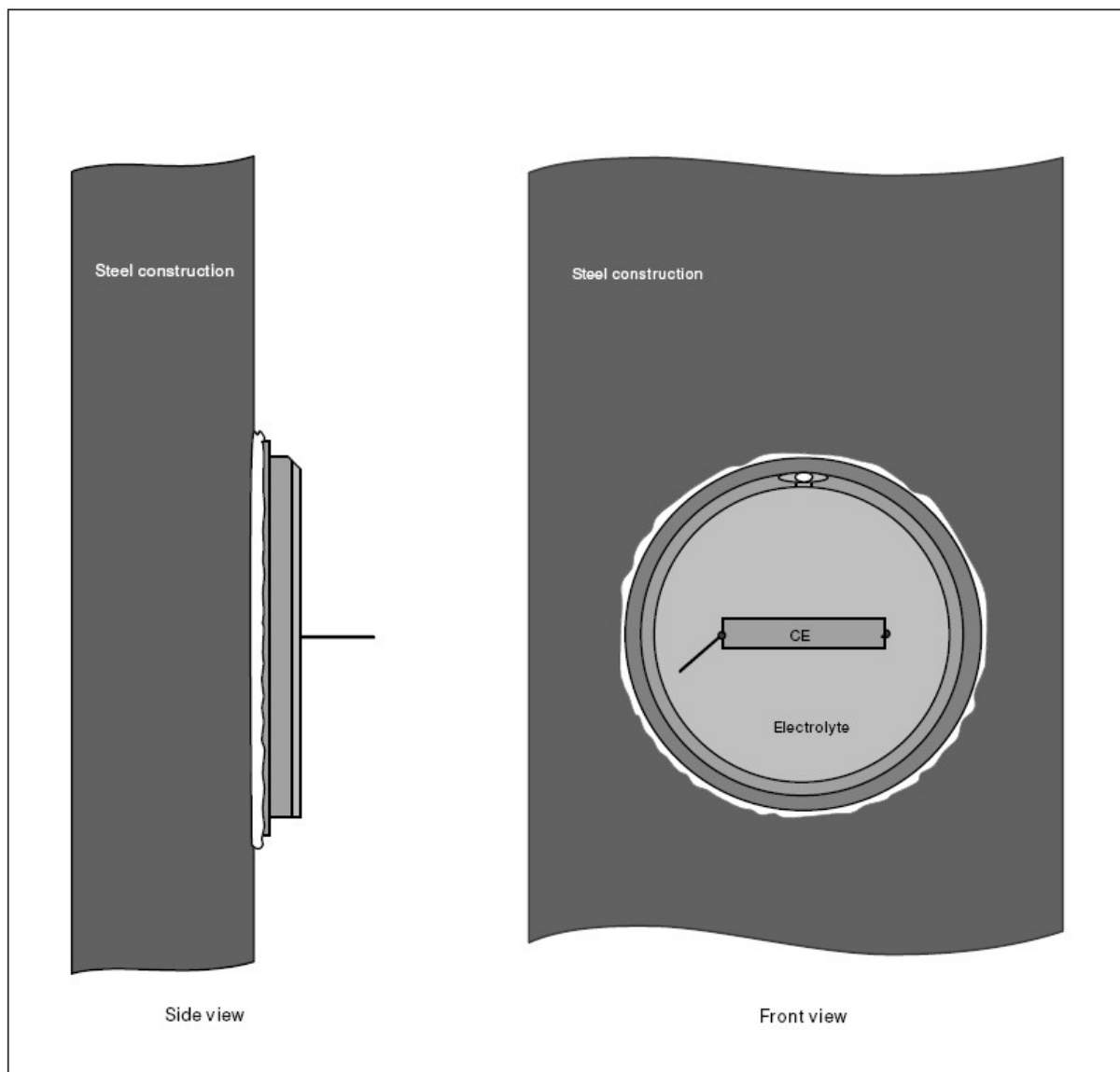
Naczynka pomiarowe **NPxxx-SR** - specyfikacja



Elektroda referencyjna chlorosrebrowa NP-ER-Ag/AgCl [KCl] do naczynek typ NP



Elektroda referencyjna chlorosrebrowa NP-ER-Ag/AgCl - wire do naczynek typ NP

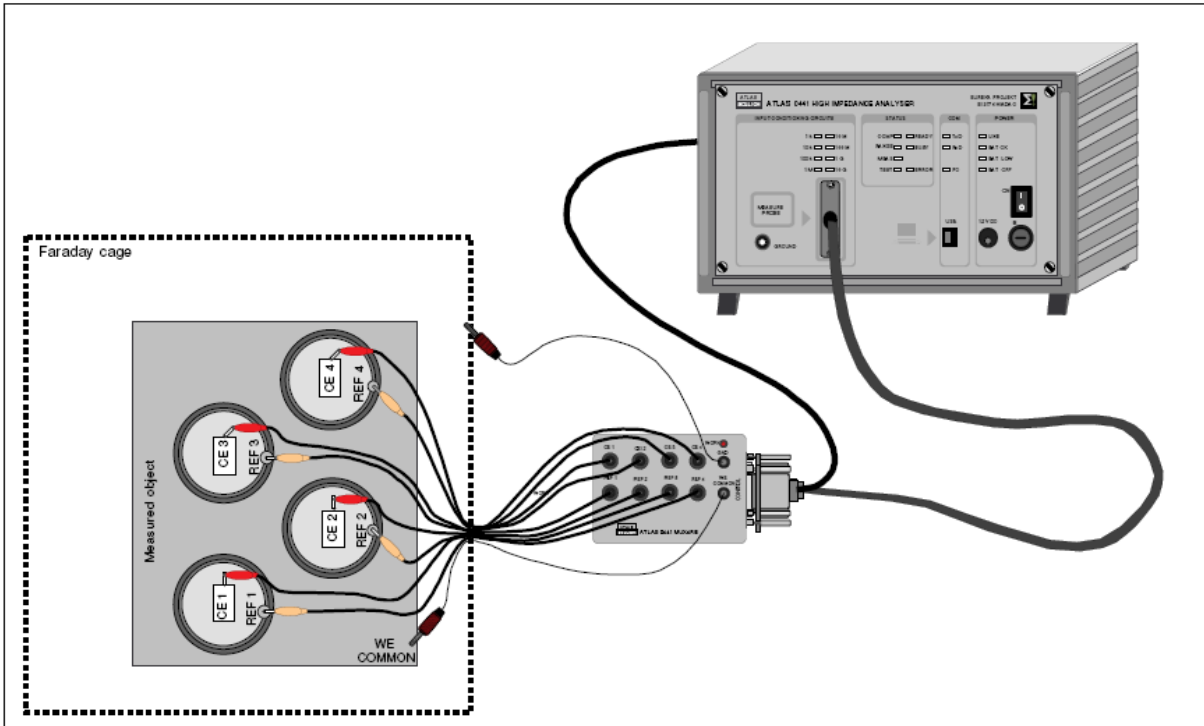


### Montaż naczynka pomiarowego **NPxxx-SR**

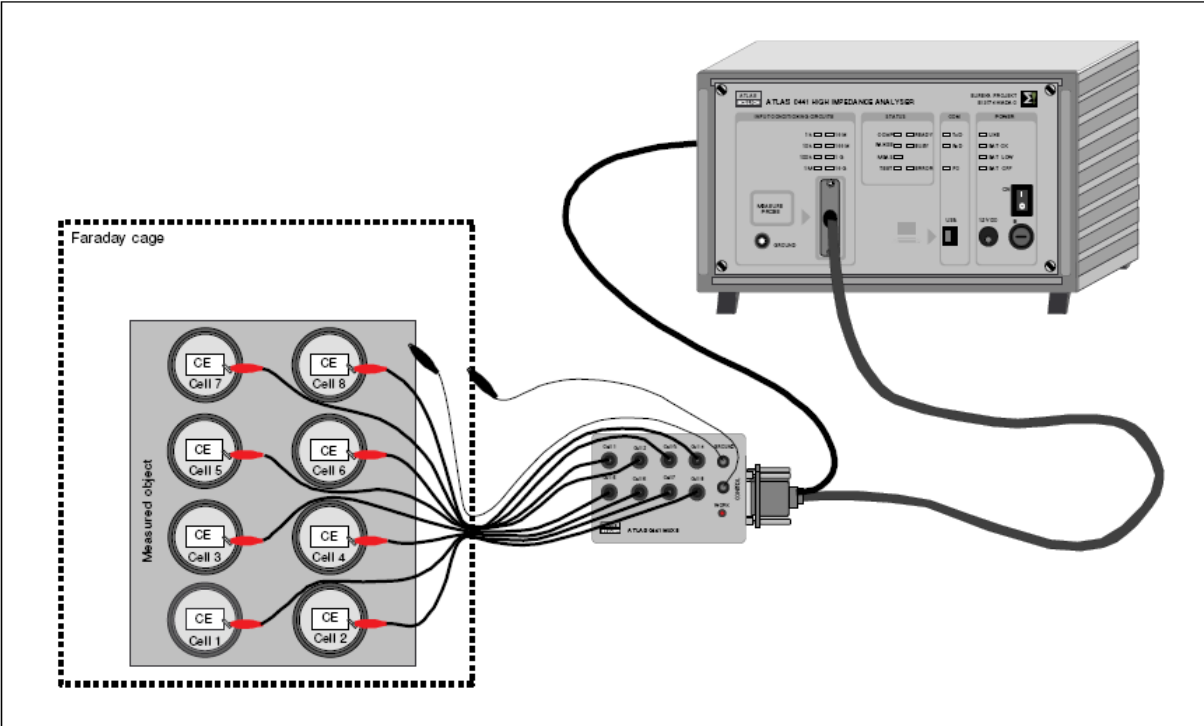
Naczynka pomiarowe **NPxxx-SR** można stosować do badania antykorozyjnych powłok lakierniczych, malarskich i izolacyjnych pokrywających elementy metalowe w warunkach terenowych jak również laboratoryjnych.

Można je mocować na płaskich fragmentach elementów konstrukcji. Naczynko napełnione elektrolitem może być przechowywane w długim czasie i można wielokrotnie powtarzać badania bez ponownego napełniania celki elektrolitem.

Na konstrukcji można jednocześnie zamontować kilka naczynek. Przykład takiego rozwiązania zobrazowano na rysunku poniżej. Jako przyrząd pomiarowy zastosowano **ATLAS 0441 High Impedance Analyser** z głowicą pomiarową **ATLAS 0441 MUX8** umożliwiającą pomiar widm impedancji 8 naczynek jednocześnie.



Podłączenie 4 naczynek pomiarowych **NPxxx-SR** z zainstalowanymi elektrodami odniesienia do głowicy **ATLAS 0441 MUX4REF**



Podłączenie 8 naczynek pomiarowych **NPxxx-SR** bez elektrod odniesienia do głowicy **ATLAS 0441 MUX8**